

المرشد الزراعي في:

الحديث في تربية النحل

وطرق معرفة غش العسل

مهندس
محمد أحمد طه

مكتبة ابن سينا للطباعة والنشر والتوزيع والتصدير

٧٦ شارع محمد فريد - جامع النجف - مصر الجديدة - القاهرة ت : ١٣٧١٨١٣ - ١٣٨٩٣٧٢ فاكس : ١٣٨٠٤٨٣

IBN SINA BOOKSHOP Printing - Publishing - Distributing - Exporting

76 Mohamed Farid St., Helwan, Cairo Tel. : (202) 6379863 - 6389372 - Fax : (202) 6380483

اسم الكتاب : الحديث في تربية النحل وطرق معرفة غش العسل
اسم المؤلف : م. محمد الحسينى
اسم الناشر : مكتبة ابن سينا
تصميم الغلاف : إبراهيم محمد إبراهيم
رقم الإيداع : ١٠٥٩٧ / ٢٠٠٣
الترقيم الدولى : 977-271-633-X

جميع الحقوق محفوظة للناشر

لا يجوز طبع أو نسخ أو تصوير أو تسجيل أو اقتباس أى جزء من الكتاب أو تخزينه بأية وسيلة ميكانيكية أو إلكترونية
بدون إذن كتابى سابق من الناشر.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without written permission of the publisher.

☐ تطلب جميع مطبوعاتنا بالملكية العربية السعودية من وكيلنا الوحيد مكتبة الصاعى للنشر والتوزيع
الرياض - هاتف : ٤٢٥٢٣٦٨ - ٤٢٥١٩٦٦ فاكس : ٤٢٥٥٩٤٥ جنة هاتف : ٦٥٢٢٠٨٩ - ٦٥٢٤٠٩٥ فاكس : ٦٥٢٤١٨٩

طبع بمطابع ابن سينا القاهرة ت : ٢٢٠٩٧٢٨

Web site : www.ibnsina-eg.com E-mail : info@ibnsina-eg.com



تعتبر تربية النحل من المشروعات ذات الأهمية الاقتصادية ، إذا تم استغلال هذه الحشرة استغلالاً اقتصادياً ، وألم المربي بكل جوانب التربية والحفاظة على الطائفة من الأمراض والآفات الفتاكة.

بل اعتبرت عملية النحالة من العمليات الفنية الدقيقة والتي لا يجوز ارتجالها ، فلها أصول وقواعد يجب الإلمام بها جيداً مع الاستمتاع بممارستها حتى لا تصاب بالملل والتقصير في عمليات النحالة مما يؤدي إلى تدهور المنحل ..

ويعتبر مناخ مصر وتعدد أنواع ومواسم الزراعة بها من أصح مناطق العالم لتربية النحل .. والاستفادة منه سواء في زيادة غلة محاصيل الحقل والخضر والفاكهة ، فهي من أفضل الحشرات الملقحة أو للاستفادة مما ينتجه المنحل من محصول العسل والشمع والطرود وملكات النحل وغيرها من منتجات المنحل ..

وقد اهتمت وزارة الزراعة بالمناحل وأعطتها اهتمامها عن طريق أقسام بحوث النحل بالدقى والمحافظات لتلقى أى شكاوى أو فحص أى إصابات بالأمراض وصرف العلاج اللازم لها .. وأوصت بعدم إدخال ملكات النحل من الخارج حفاظاً على الثروة النحلية في مصر لمنع انتشار الأمراض المنتشرة في الخارج ، مثل مرض

الأكارين وأمراض الحشرة والتي تسبب خسائر كبيرة في الخارج، حيث إنها من الأمراض المعدية ، كما خصصت الوزارة بقسم الإرشاد الزراعي وظيفية رئيس قسم نشاط النحل في كل محافظة من محافظات الجمهورية تكون مهمتها الأولى الإشراف على المناحل في كل إدارة يتولى متابعتها إرشادياً للوصول مع المربين لأفضل النتائج، ويتولى إرشاد المربين الجدد إلى طرق الحصول على الأدوات اللازمة والخلايا والطرود والملكات . كما يمكن تأخير بعض الأدوات مثل الفراز والمنضج بأسعار رمزية .

ومن خلال هذه النشرة نصاحبك في رحلة شائقة خطوة بخطوة حتى تصبح من منتجي العسل وتستطيع التحكم فيما يدور داخل الخلية وسهولة القيام .. بعمليات التربية المختلفة طوال شهور العام.. ولكي تحصل على إنتاجها من أجل الغذاء والشفاء والصحة بعد أن دخل هذه المهنة بعض المنتجين للعسل غير الطبيعي والذي جعل المستهلك العادي يحجم عن شراء العسل من السوق دون الرجوع إلى مصدره ..

ويمكن اعتبارها صناعة زراعية لا تحتاج لرأس مال كبير وفي نفس الوقت تدر ربحاً مستمراً يعود على المربي بأعظم الفوائد

والله ولي التوفيق ..

محمد أحمد الحسيني

شروط نجاح وإنشاء منحل



● الاستعداد الشخصى والرغبة فى العمل داخل المنحل مما يحفز العامل أو الإدارى بالمنحل على تتبع النحل وسلوكه ويقوم على خدمته ورعايته فى أوقاته لنجاح المنحل ..

● يجب الإلمام بالمعلومات الكافية عن هذه المهنة وعن طباع وسلوك النحل وأنواع النباتات المنتشرة حولك ، والتي سيتولى النحل جمع رحيق أزهارها وحبوب اللقاح منها .. واكتساب الخبرة اللازمة عن طريق الاطلاع على الكتب والمجلات عن النحل مع حضور تمرين عملى لمدة كافية فى أحد المناحل القريبة منك وخاصة فى موسم نشاط النحل لتقوم بعمليات الفحص الدورية ، ويمكن الاستعانة بقسم بحوث النحل بوزارة الزراعة أو مفتشى إرشاد النحل بالإدارات الزراعية ..

● البداية لابد أن تكون بعدد محدود من الخلايا بحيث لا تزيد عن 4-6 خلايا بطوائفها وخاصة فى العام الأول لاكتساب الخبرة اللازمة ولدراسة المنطقة ويمكن التوسع تدريجياً .. إلا إذا استعنت بأحد الفنيين له خبرة فى إنشاء المناحل ، أو الاستعانة بنحال أمين يتم إشراكه معك بجزء من الإنتاج مقابل رعاية للمنحل ..

● اختيار المكان أو المنطقة التى سيقوم عليها المنحل يتوقف عليها نجاح المنحل فيجب أن تتوافر النباتات المزهرة حول المكان وبالمساحة المناسبة لعدد الخلايا وكلما كانت المحاصيل به متعاقبة طول الموسم كان ذلك أفضل لإنتاج المنحل المستمر مثل الموالح . والبرسيم . القطن ..

كما أن قرب مصادر الرحيق وحبوب اللقاح من المنحل يساعد النحل فى سرعة الجمع وتوفير الجهد فى الطيران لمسافة طويلة تكون على حساب عمر الشغالة وإنتاجها ..

وفى حالة عدم توافر مكان دائم للمنحل يتوافر مصدر غذائى دائم طوال العام وخلال فصول السنة المختلفة .

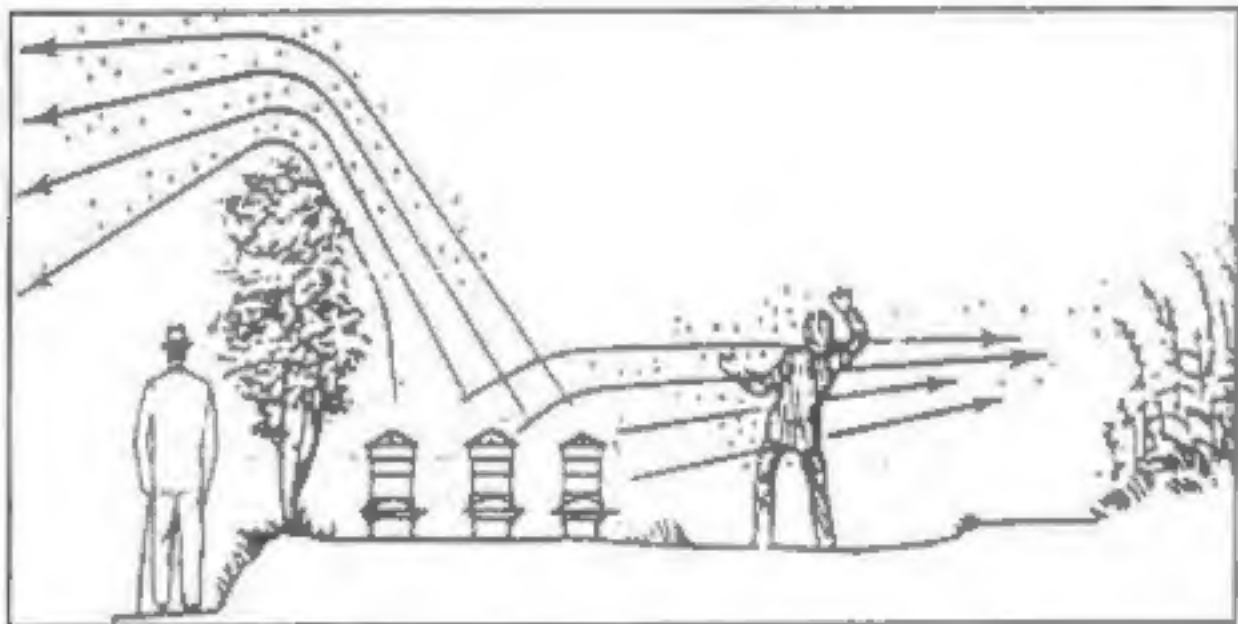
وقد ينقل المنحل لعدة أماكن خلال السنة حتى يظل النحل مشغولاً بشكل دائم فى جمع الغذاء وتوفير العسل المخزون ..

● الابتعاد بقدر الإمكان عن وسائل الإزعاج ، فالنحل يميل للعمل فى هدوء وأى إزعاج يؤثر فى المحصول ..

● يفضل ابتعاد الموقع عن مباحل الآخرين وخاصة فى المباحل التجارية الكبيرة تفادياً لظاهرة السرقة .

● وضع الخلايا تحت أشجار متساقطة الأوراق شتاء لإمدادها بالشمس شتاء والظل صيفاً أو حمايتها بعمل مظلات تحميها حرارة الصيف والمطر شتاء .

● توضع الخلايا بحيث تكون واجهتها باتجاه الجهة الشرقية أو الجنوبية ليمكنها الحصول على كمية كافية من حرارة الشمس فى الصباح الباكر ويكون عليها الظل فى الأوقات الحارة ..



مساكن النحل



قال الله سبحانه وتعالى ﴿ وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ ﴾ (٢٨) ثُمَّ كُلِي مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلَالًا يَخْرُجُ مِنْ بَطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴾ [النحل : ٦٨ - ٦٩] .



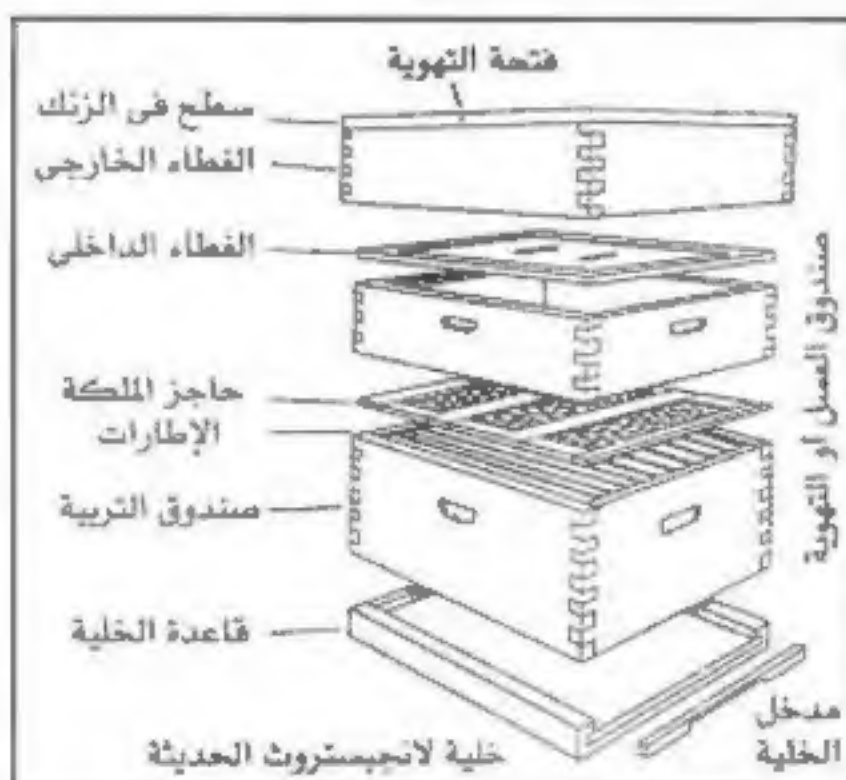
ومن الآيات الكريمة عرفنا وعرف النحل بيوته وممكنه في الطبيعة من قديم الزمان ، حيث كانت تمكن جمود الجبال وجنود الأشجار المجوفة وعلى فروع الأشجار والشجيرات ، وما زال النحل حتى يومنا هذا رغم تدخل الإنسان في طريقة معيشته مازال يسكن هذه الأماكن في الكثير من مناطق العالم بل ويخرج منها عسلاً من أكثر أنواع العسل شهرة ، والذي يعتبر ذا قيمة طبية ومازال في مصر كثير من النحالين يستخدمون خلايا أنبوبية من الطين والقش أو التبن المتخمّر وهي طويلة (١٣٠ سم) وقطرها ٣٠ سم وترمي هذه الخلايا الطينية بعضها فوق بعض في شكل هرمي مع عمل قرصين للأجناب وفي أحدهما فتحة للدخول والخروج ، ويبني النحل الأقراص المستديرة داخل هذه الأسطوانات .. وهذا النوع من الأقراص لا يحتاج إلى رعاية مستمرة وفحص دائم كالألحاح الخشبية ..

والحصول على عسلها . تفصل الأقراص لإخراج العسل منها غير أنها تعطى إنتاجاً أقل من الخلايا الخشبية .

الخلايا الخشبية :

تعتمد الخلايا الحديثة في بنائها على أساس المسافة النحلية ، وهي المسافة التي تترك حول الأقراص بحيث تسمح للنحل بالمرور والعمل بينهما ، وإذا قلت المسافة النحلية بين الإطارات فإن النحل يملؤها بمادة البروبوليس بما لا يتيح للنحل تحريكها ، وعند دفع الإطارات لفحصها يسحق النحل الموجود بينهما ، أما إذا زادت المسافة النحلية $\frac{5}{16}$ من البوصة وخاصة بين قمة الإطارات والغطاء الداخلى فإن النحل يبني أقراصاً شمعية غير منتظمة بين الأقراص يصعب إخراجها عند الفحص ..

والخلايا الخشبية تتميز بالآتى :



- إجراء عمليات

النحالة بسهولة .

- استخدام الأساس

الشمعى مما يوفر على

النحل مجهوداً كبيراً في

إعداده .

- زيادة الإنتاج ، حيث

يصل إلى حوالى ٢٠ كجم

في الخلية الواحدة .

- جودة العسل الناتج

ونظافته لسهولة نظافة الخلايا وعلاج الأمراض التي تصيب الخلية ..

أجزاء الخلية :

تصنع أجزاء الخلية من الخشب السويدي أو "اللتزانه" الذي يتحمل الظروف الجوية المختلفة ولا تدهن أجزاؤها الداخلية بأى دهانات زيتية ، ويمكن دهانها

من الخارج بالألوان الزيتية التي تعكس أشعة الشمس ولا تمتص الحرارة مثل اللون الرمادي أو الفضي ..

١- حامل الخلية (مكرسي) :

وتتكون من أربعة أرجل بارتفاع ٢٠-٢٥ سم على مقدمة الحامل يثبت لوحة مائلة من الخشب تسمى لوحة الطيران لسهولة حركة النحل في الدخول والخروج .

٢- قاعدة الخلية (الطبلية) :

لوحة من الخشب لوضعها فوق حامل الخلية ، ولها ارتفاعان أحدهما أكبر لفصل الصيف ، والآخر أصغر لفصل الشتاء ، وللحصول على الارتفاع المطلوب تقلب الطبلية .. ليظهر ارتفاع الحاجز المطلوب ومهمتها استقبال مخلفات الخلية.

٣- صندوق التربية :

وهو صندوق مفرغ ليس له قاعدة ولا سقف يوجد على قمته العليا إفريزان يعلق عليهما الإطارات أو البراويز ويوضع فوق قاعدة الخلية .

وقد يسمى صندوق الحضنة مقاساة الداخلية ٤٨,٥٨ × ٢٧,٢ × ٢٤,٢٧ سم ويتسع إلى ١٠ إطارات .

٤- صندوق العسل (العاسلة) :

وهو صندوق يشبه صندوق التربية والذي يستخدم في تخزين العسل بأقراص ويسع ١٠ إطارات وقد تستخدم صناديق (عمق ١٢,٢ سم) أقل ارتفاعاً وبها أقراص شمعية قصيرة تستخدم لإنتاج العسل بسرعة لقلّة سطحها وتضاف في موسم الفيض أكثر من عاسلة واحدة وقد تستخدم للتهوية صيفاً .

٥- غطاء الخلية الداخلي :

وهو لوح من الخشب مساو لمساحة صندوق التربية وبه من المنتصف فتحة (١٠×٣ سم) يوضع عليها صارف النحل عند بداية تخزين العسل وتستخدم أيضاً في وضع الفذايات والتهوية .. واللوح له إطار خشبي مرتفع لتسهيل المصافاة النحلية اللازمة عن سطح الإطارات ..

٦- غطاء الخلية الخارجي :

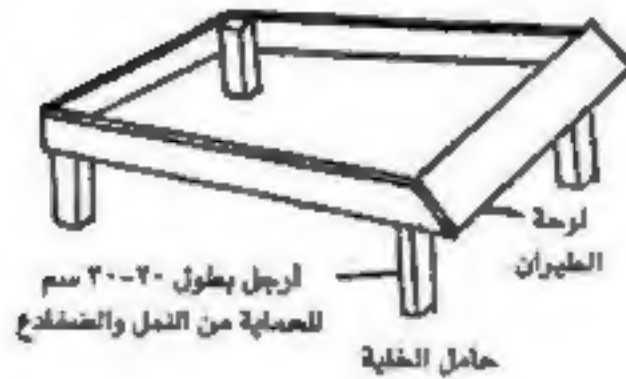
وهو غطاء من الخشب يغطي الخلية بحيث تسقط أجنابه على جانبي صندوق

التربية أو العاسلة ويفطلى من أعلى بغطاء من الزنك أو الصاج لحماية الخلية من الأمطار والشمس ، ولة ثقبان للتهوية .. ويمكن الاستغناء عن الغطاء الداخلى ويكتفى بالغطاء الخارجى ..

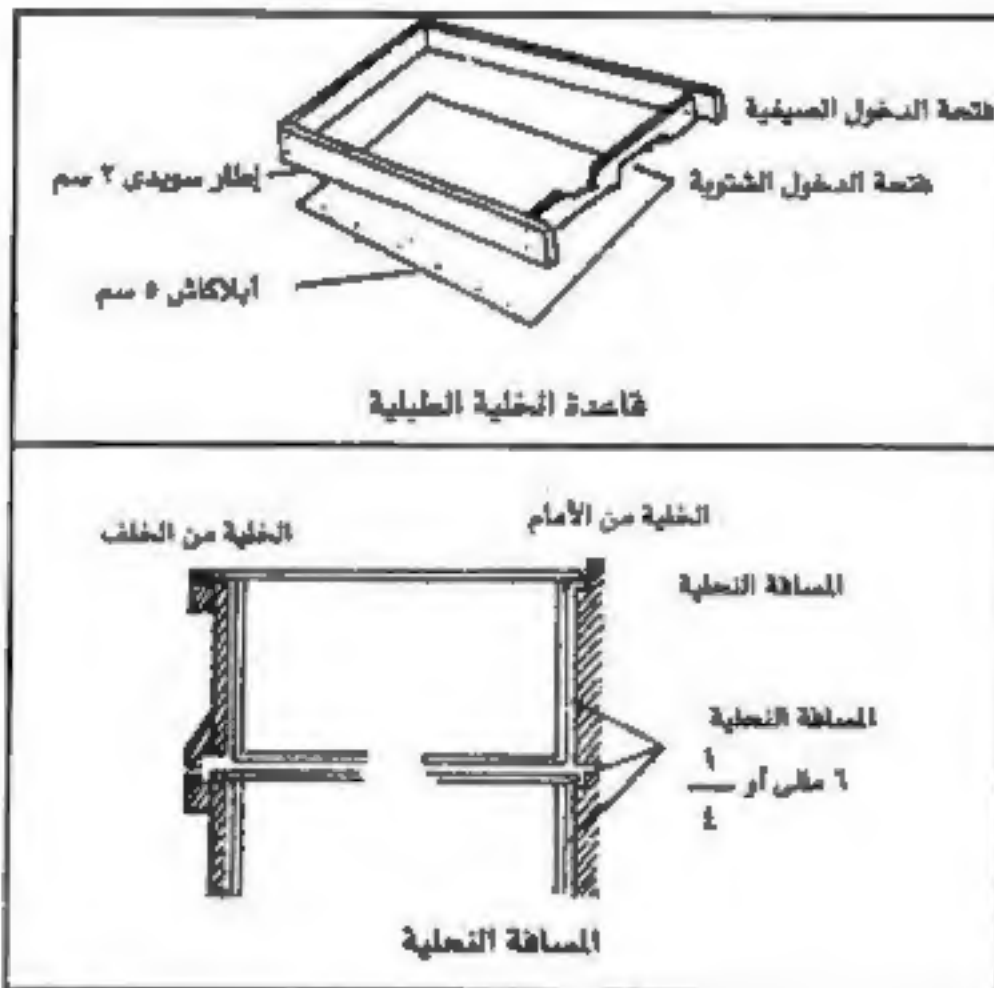
٧- باب الخلية :

عبارة عن قطعة من الخشب بها فتحتان إحداهما واسعة ٩,٥ - ١١,٥ سم والثانية تستعمل شتاء بطول ٢,٥ - ٣ سم .

٨- الإطارات :



والإطارات عبارة عن براويز مستطيلة الشكل تستخدم لتثبيت الأساسات الشمعية داخل هذه البراويز والتي يستخدمها النحل لوضع البيض وتخزين العسل ..



أدوات المنحل



• أدوات الضحى :

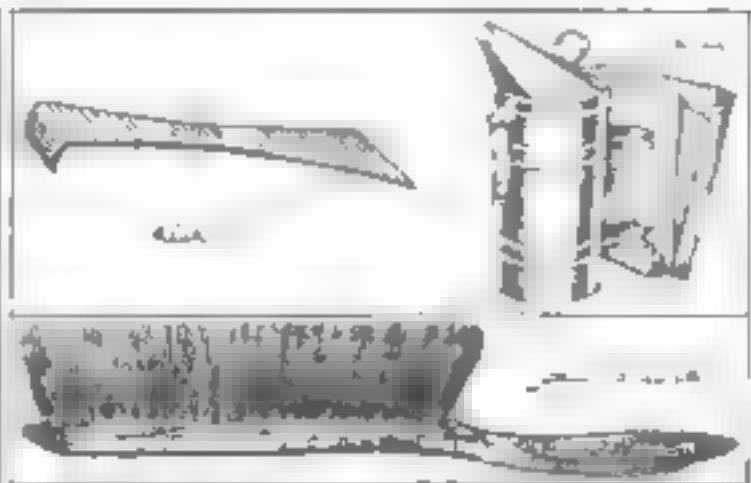
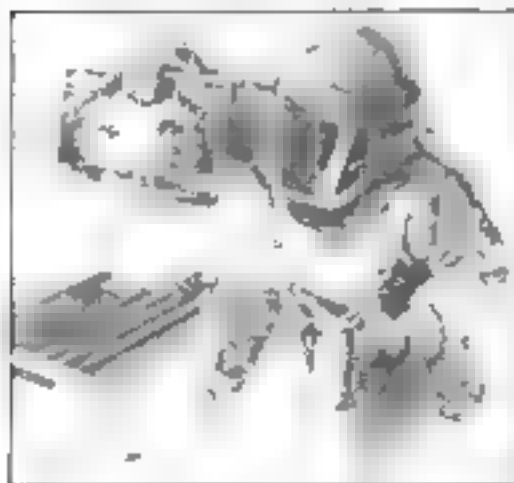
واستخدام تلك الأدوات هي إدارة المنحل مهمة جداً للسيطرة على النحل وتوفير العناية اللازمة له حتى يمكن تحقيق المنفعة التي من أجلها تم إنشاء المنحل .

١- بدلة أو أفرول النحال :

وهي من القطن ، حيث إن الصوف يزيد ميل النحل للسمع وتكون من قطعة واحدة ومحكمة القفل من الأكمام والأرجل ويستعمل لها أربطة مع ارتداء حذاء طويل لحماية القدم ..

٢- قناع الوجه :

ويتكون من سلك شبكي أمام الوجه وسيج قطنى ويكون طويلاً بحيث يعطى الرأس وأطرافه تغطي الرقبة وحتى الكتف ويتصل القناع بالبدلة عن طريق الأربطة .



قناع فوق الأفرول ويتصل
بالبدلة عن طريق الأربطة

قناع من السلك الشبكي
والقممات شبكي من القطن



الدواسة

٣- المدخن ،

والمدخن عبارة عن أسطوانة من الصاج وغطاؤها مخروطي ويتصل بها منفاخ من الجلد ويتم استخدامه بوضع أى مواد مثل قوالح النزة أو القماش أو الخيش فى الأسطوانة الصاج مع إشعالها ، وعند استخدام المنفاخ فيندفع الهواء على الأسطوانة فيخرج الدخان من الفوهة - ويستخدم المدخن فى وضع رأسى حتى يظل مشتعلاً فترة طويلة - وعندما يقابل النحل الدخان يحس بأن هناك خطراً من حوله فيملاً حوصلة بالعسل فيثقل وزنه وتقل حركته ، ويفقد الميل للسمع - إلا فى حالة زيادة التدخين مما يثيره .

٤- العتلة ،

قطعة حديد تستخدم فى فصل أدوار الخلية وفصل الأقراص بعضها عن بعض وتنظيف قمة الإطارات وقاعدة الخلية .

٥- القفاز ،

يصنع القفاز من قماش قطنى سميك وله أكمام طويلة وقد يصنع أحياناً من الجلد الخفيف والأكمام من القطن وهو مهم للنحال المبتدئ ويتم التخلص منه تدريجياً لأنه يعيق العمل ..

٦- فرشاة النحل ،

وتصنع فرشاة النحل من شعر ناعم ، وتستخدم لإبعاد النحل عن الأقراص الشمعية التى تحتوى على العسل أو الحضرة ، وخاصة فى موسم قطف العسل ويجب نظافتها باستمرار عند استعمالها ..

● أدوات تثبيت شمع الأساس ،

يستخدم سلك رفيع مجلس (ثمرة ٢٤) لتسليك الإطارات المارعة لتثبيت الأساسات الشمعية عليها .. باستخدام الأدوات الآتية :

١- عجلة التثبيت (الدواسة) ،

وتتركب من يد خشبية بنهايتها عجلة معدنية مسننة الحواف ، والتصنيع مزدوج ، بينهما تجويف يستقر فيه السلك .. ويتم تسخين الدواسة قبل الاستعمال في حمام مائى .

٢- لوحة التثبيت ،

وهى قطعة من الخشب مقاسها ٨x١٧ بوصة (حجمها مساو لحجم الإطار من الداخل) وتغطى بقطعة من القماش قبل عند الاستعمال حتى لا يلتصق الشمع بها أثناء عملية التثبيت .

٣- إبريق الشمع ،

يستخدم فى صهر الشمع المستخدم فى تدعيم شمع الأساس عن طريق تسخينه بنظام الحمام المائى ، حيث يحتوى الإبريق على جدارين يوضع الشمع بداخل الإبريق والماء بين الجدارين .

٤- أساسات شمعية ،

وهى عبارة عن اقترخ تصنع من شمع النحل النقى وتستعمل لتوفير الجهد الذى يبذله النحل فى بناء الشمع وحتى يتفرغ لجمع الرحيق ومطبوع على اللوح من جهتيه قواعد وبداية جذران الميون السداسية ليهوت الشعالات ويتولى النحل بعد ذلك استكمالها لتكوين الميون السداسية ..

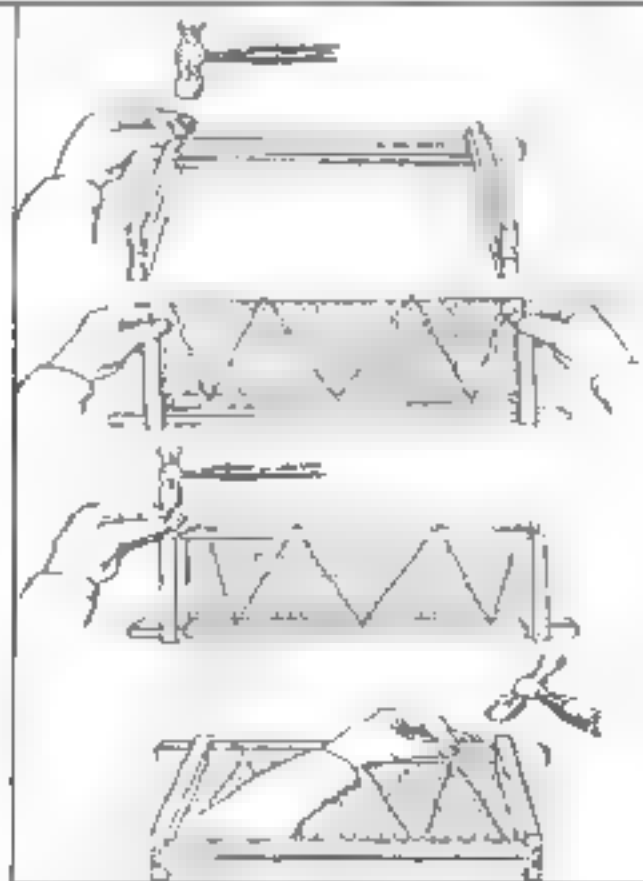
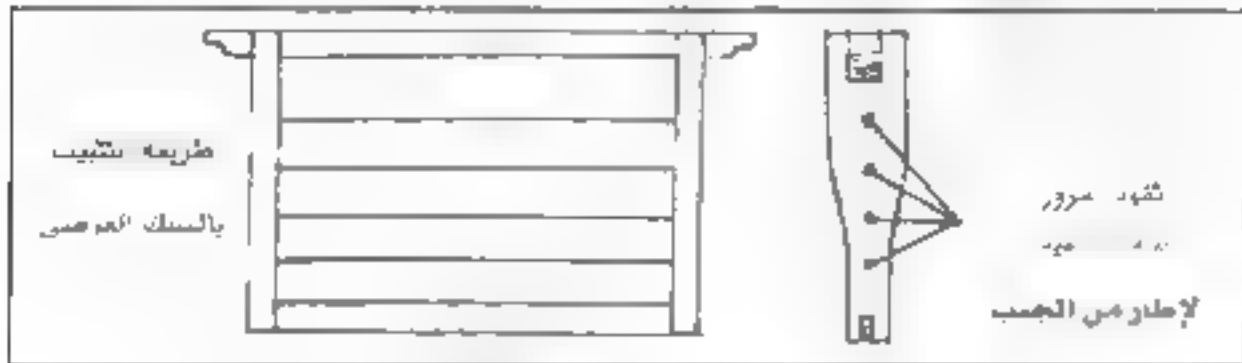
ويباع الشمع فى علب من الكرتون زنة العلب ٢ ك . ..

ملحوظة . الأساسات الشمعية التى تستخدم لابد من شرائها من مصدر موثوق به حتى يكون شمع الأساس من الشمع النقى الذى يقبل عليه النحل ولا يعمل على تعتيته أو بناء شمع جديد بدلا منه ..

تثبيت شمع الأساس



يثبت السلك في الإطار أولاً عن طريق الثقوب في جوانب الإطار كما في الشكل لتألى .. ويتم إدخال شمع لعمل الأساس في الأخدود الطولى الموجود في الصلح العلوى للإطار ويثبت فوق لوحة التثبيت بعد أن تملأ القماش بحيث تكون الأسلاك إلى أعلى وتصحن الدواسة في الماء الساخن وتمرر على السلك حتى نفوس إلى منتصف الأساس الشمعى ويوقف القسطن حتى يتصلب الشمع مرة أخرى . ويقلب الإطار على قمته ويوضع شمع منصهر في الفراغ بين الشمع والأخدود حتى يتصلب حوله .



خطوات استخدام شمع أساس مقوى بأسلاك وتثبيت داخل الأهر

شراء النحل واسكانه



قبل شراء النحل بوقت كافٍ لابد أن تكون قد درست المنطقة التي حولك وتعرفت على مجموعة النحالين والهواة في المنطقة بتبادل المعلومات والأدوات باستمرار واكتساب الخبرة . وأثناء هذا التعارف مع هؤلاء المنتجين اطلب شراء نواة من النحل على أن تصلك في نهاية شهر مارس أو بداية إبريل على الأكثر .. وهناك حالتان لكل مبتدئ .

● في حالة وجودك في المناطق المعزلة والمخصصة لتربية النحل الكرتيولي مثل المنزلة - دمياط وبرج العرب والوادي الجديد يستدعي شراء نويات بقية حتى لا يحدث خلط ..

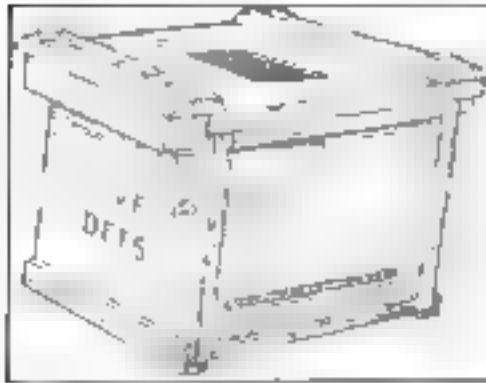
● في حالة ما إذا كانت منطقة النحل بعيدة عن هذه المناطق فيمكنك شراء النحل الهجين ، فتعنه أرخص وإنتاجه عالٍ ويصح في حالة لبداية ويمكن في السنة التالية أو بعد نجاح المشروع في الصئرة الأولى شراء بعض الملكات النقية وإدخالها على نويات ناتجة من منحلِكَ حتى يمكن تحسين السلالة باستمرار وإذا لم تتمكن من شراء ملكات بقية يمكنك شراء ملكات هجين أول .. وتصلك النويات بحيث تحتوي كل نواة على خمسة أقراص معطاة بالنحل منها ٢ أقراص حصنة والباقي تحتوي على عسل وحبوب لقاح .

- ويصل النحل في عدة صور ، منها

١- النواة وصندوق السمر ..

وعادة ما يحتوي صندوق السمر على طرد النحل أو النواة ، وعند وصوله يوضع على قاعدة الخلية في المنحل المستديم ولا يفتح إلا عند الغروب حتى يتمكن النحل من الخروج عند فتح باب الخروج .. ليتعود على المكان .. وبعد حوالي ٢٤ ساعة يمكنك فتح العطاء المثبت بالمسامير ونقل الأقراص إلى صندوق الخلية مع التأكد من وجود الملكة ويرعى وضع أقراص الحصنة في الوسط وأقراص العسل وحبوب

اللقاح على الجانبين ويعد نقل الأقراص إلى الخلية الجديدة بهذا صندوق السفر فوق الخلية لنقل ما تبقى من نحل داخل الصندوق ويضاف "بروار" به أساس شمعي بين لحضنة والعسل على جانبيين وتغذى الخلية بالمحاليل السكرية.



صندوق السفر

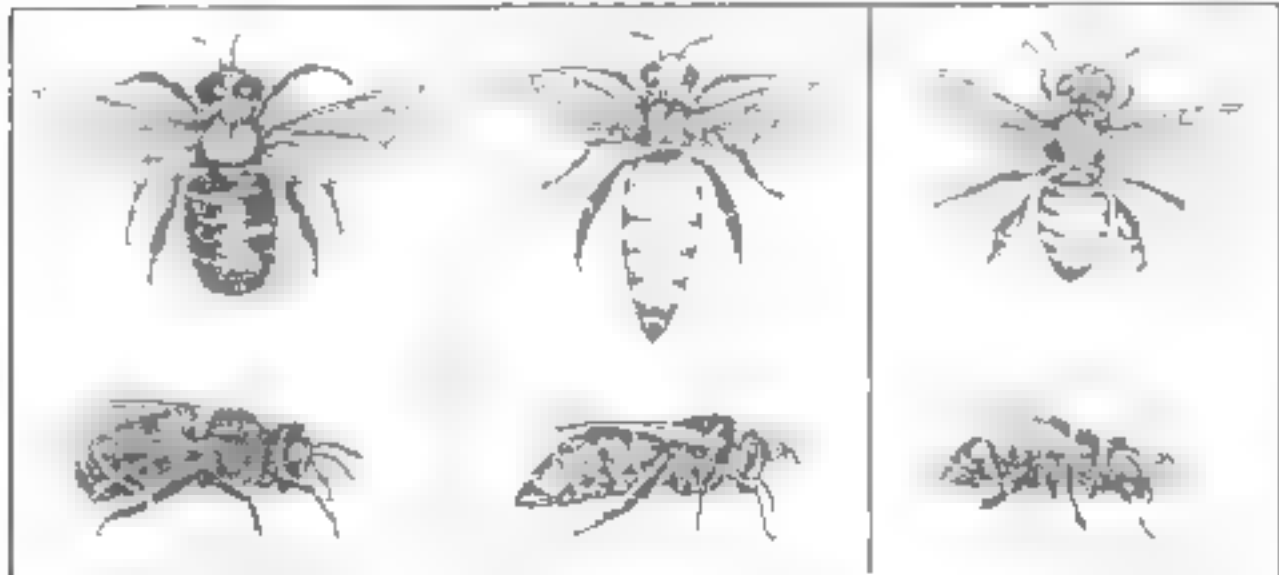
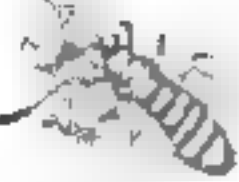
٢ شراء خلايا جاهزة بطوائف النحل .

وتعتبر هذه الطريقة أقل تكلفة من الشراء خلايا جديدة وإسكانها بالنويات أو الطوائف وتعتبر بداية لنحل جديد حسب قوة هذه الخلايا ..

٣- شراء النحل المرزوم وإسكانه .

ويباع النحل المرزوم بالوزن وهو أقل تكلفة ويحتوي الطرد على عدة شغالات ومعهما ملكة ملحقه والغذاء اللازم له .

طائفة النحل



الدكور ٥٨

الملكة ١٣

الشغالة ٥٤

يعيش نحل العسل في مجاميع تسمى كل منها بالطائفة وتتكون أفراد هذه الطائفة من .

● الملكة :

ووظيفتها هي الخلية وضع البيض بعد إخصابها من الذكر حيث تضع في اليوم الواحد حوالى ١٨٠٠ بيضة .. وتختلف الكمية حسب الغذاء ووهرة واعتدال الجو ، ونوع السلالة وجودتها ، وكل حلية بها ملكة واحدة تنتج الشفالات والذكور والملكات ، وتحول البيضة إلى ذكر بعد حوالى ١٥ يوماً

● الذكور :

وهذه تنتج من بيض غير معصب وتحول البيضة إلى ذكر بعد حوالى ٢٤ يوماً ويوجد منها عدد قليل لتلقيح الملكات المنزلاء فقط .

● الشفالات :

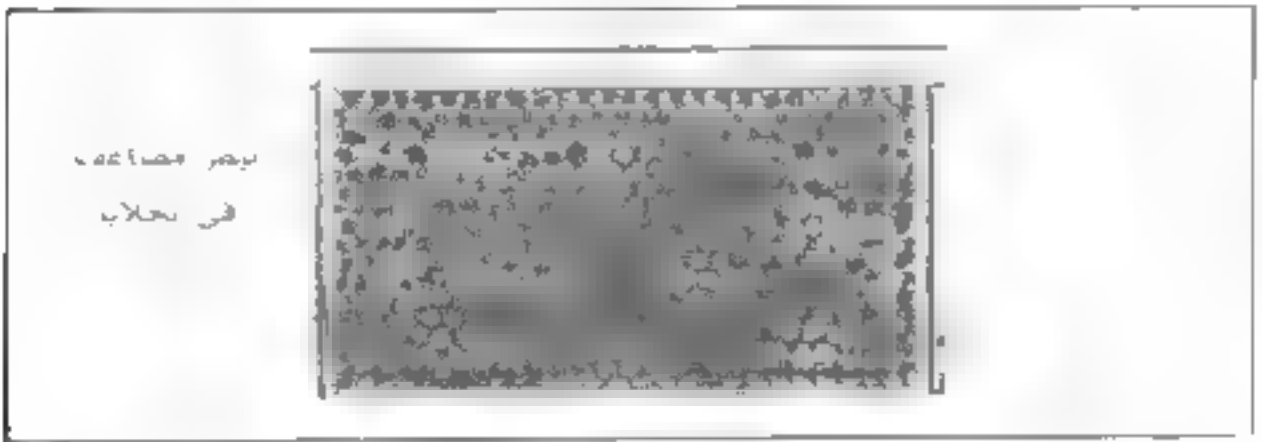
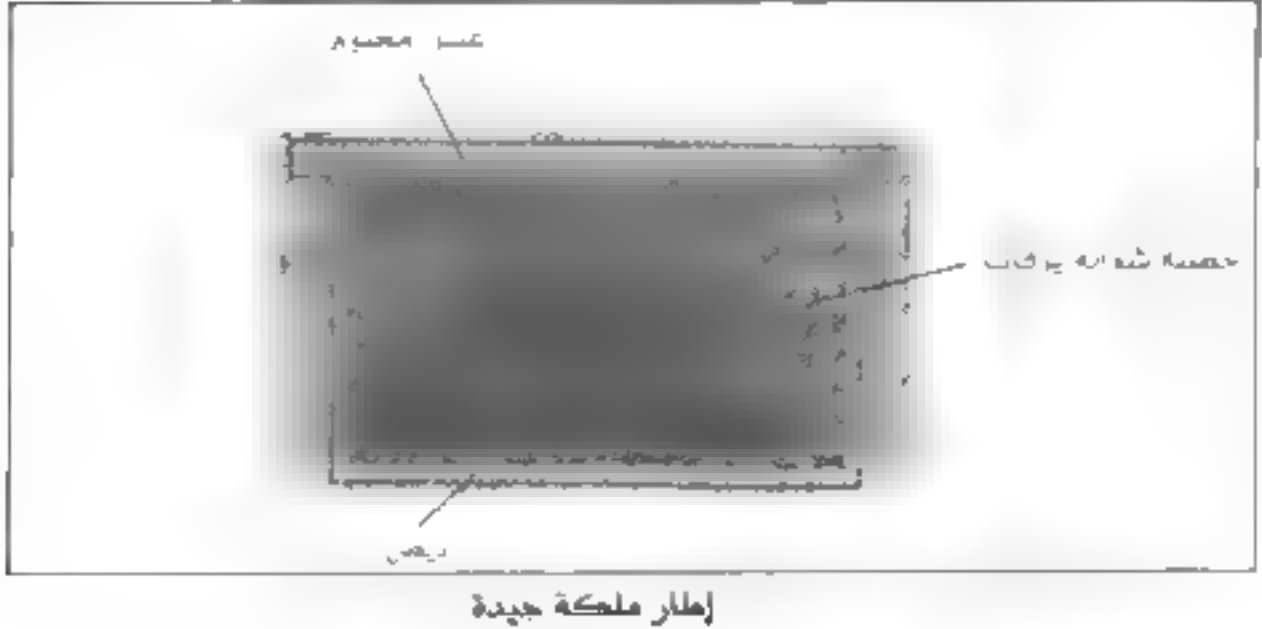
وتنتج من بيض معصب حيث تستغرق تحول البيضة إلى شعالة بعد ٢١ يوماً ويوجد بالطائفة عدة آلاف حيث تقوم الشفالة بجميع أعمال الطائفة الداخلية مثل تربية الملكة و ليرقات وإفراز الشمع والنظافة والحراسة .. والأعمال الخارجية ، مثل جمع الرحيق وحبوب اللقاح والماء والهروبلين .

● الأمهات الكاذبة :

عند فقد الملكة ولعدم وجود بيض ملقح أو يرقات صغيرة (أقل من ٣ أيام) والتي يمكن استبدال ملكة جديدة منها ، ونظراً لأن الشفالات قد حرق من الحضنة التي تفتديها بالغذاء الملكي الذى تنتجه الغدد البلعومية فإنها تتناول هذا الغذاء الملكي مما يؤثر على المبايض ويجعلها تنمو نمواً غير طبيعى ، ونتيجة لهذا الحلل تقوم الشفالات بوضع بيض فى داخل العيون السداسية ولكن هذا البيض يختلف عن بيض الملكات فى الآتى :

- ١- بيض غير ملقح ينتج ذكوراً فقط صغيرة ولها قابلية للتزاوج .
- ٢- عدم انتظام البيض داخل العيون ووجود أكثر من بيض داخل أو خارج العين .
- ٣- انتشار الحضنة بدون نظام .

وتختلف شعالات النحل في ميلها للقيام بوضع البيض وتحولها إلى أمهات كاذبة حسب السلالة ، فبعضها يميل بشدة إلى هذه العادة مثل النحل المصري والسوري .

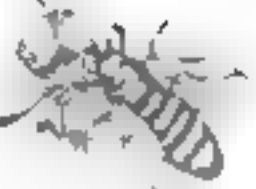


خلايا ذكور كثيرة ذات أعطية محدبة بارزة ومنتشرة بدون نظام
مقاربة بين إطاريين الأول ملكة جيدة ، والثاني للأمهات الكاذبة

التخلص من الأمهات الكاذبة ..

يجب التخلص من الأمهات الكاذبة قبل إدخال الملكة الجديدة . حيث تقوم بقتل أي ملكة جديدة . ويمكن ضم هذه الطائفة إلى طائفة أخرى قوية بعد أن يتخلص نحل الطائفة القوية من الأمهات الكاذبة ويمكن بعد ذلك إعادة تقسيمها .

فحص الطوائف



• مواعيد فحص الطوائف :

اختيار وقت الفحص يجب أن يكون في الأوقات المشمسة ذات الجو المعتدل العالية من لرياح و لأمطار أو الحرارة الشديدة وهي الأوقات التي تثير النحل .. ويتم فحص الطوائف خلال موسم الفيض ونشاط النحل على فترات متقاربة كل ١٠ أيام على الأكثر ..

بينما تتباعد تلك المدة خلال الشتاء فتصبح من ٢٠ - ٣٠ يوماً .

• طريقة الفحص :

يتم إعداد المدخن بحيث يعطى دحائناً فقط بدون أى لهب أو يحرج منه صوت . ويتم ارتداء أدوات الفحص كاملة هي أول زيارة لك ، وتقف بجانب الخلية ويعيداً عن بابها حتى لا تعميق دخول وحروج النحل السارح فتسبب له الهياج . ويجب أن تكون هادئ الطباع خفيف الحركة أثناء الفحص ، حيث إن أى حركة عصبية .. تسبب صدمة . تسبب هياج النحل .. كما يجب أن يكون التدخين برفق لأن التدخين الشديد أو السريع يعمل على هياج النحل .. واتباع الخطوات التالية عند فحص الخلية

• التدخين يبدأ عند مدخل الخلية ثم بعد رفع الغطاء الخارجى يستمر التدخين على النحل .

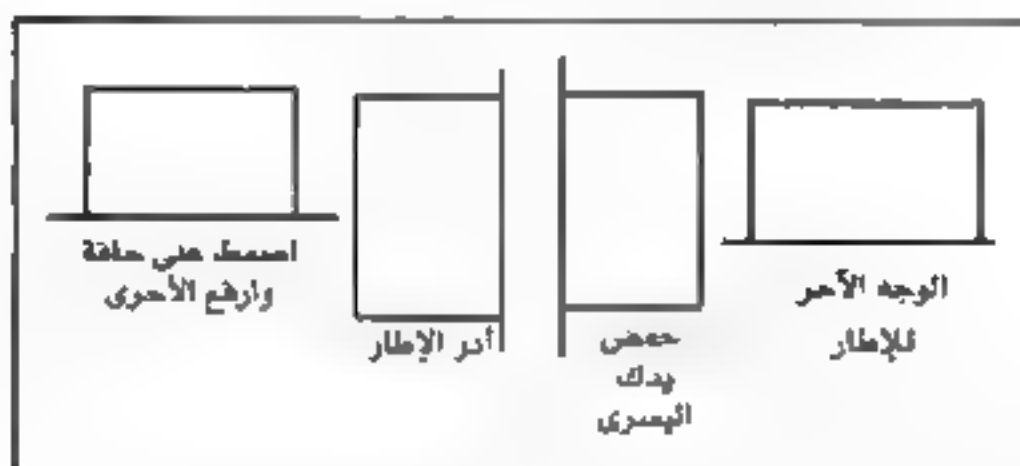
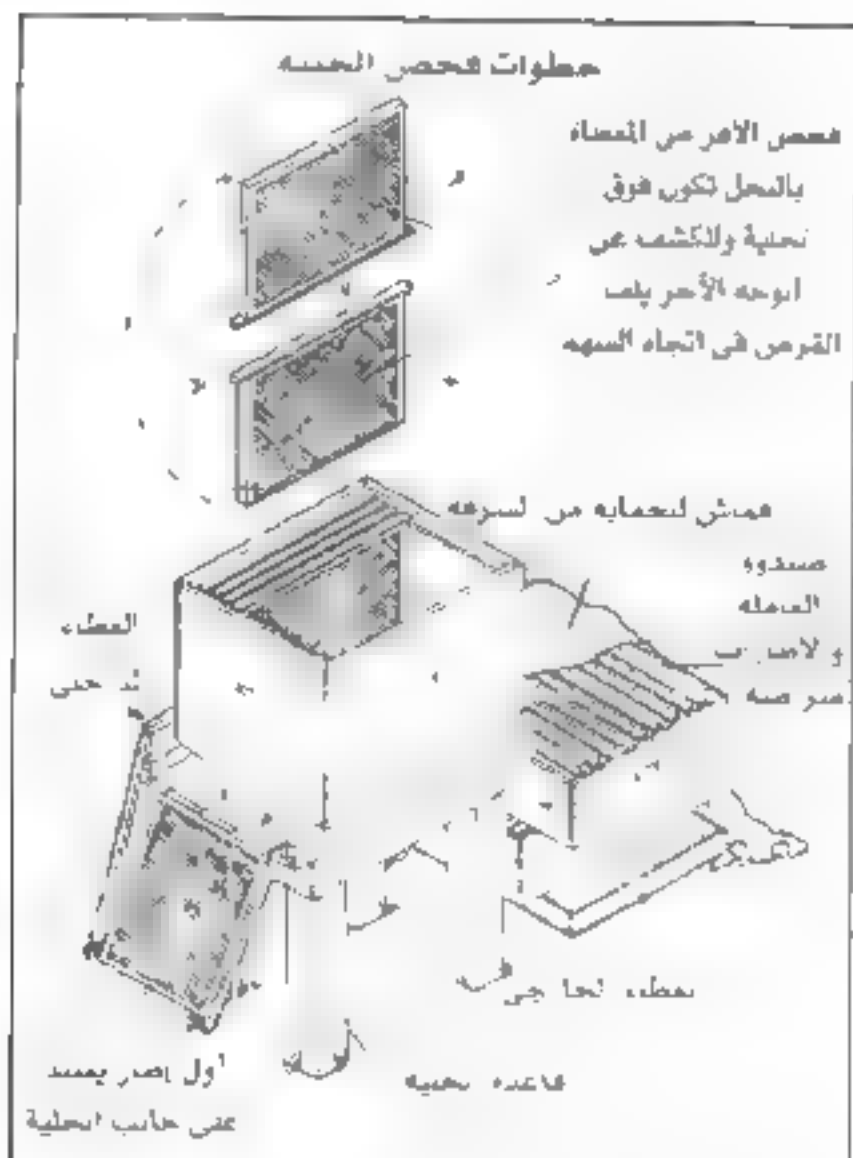
• تفصل الأقراص بعضها عن بعض بواسطة العتلة .

• يبدأ النحال برفع أحد الأقراص الجانبية ثم يستمر في فحص باقي الأقراص واحداً واحداً ولا داعي للمعش عن ملكة كل مرة ، بل يكتفى برؤية البيض للتأكد من وجودها ..

• يتم فحص الأقراص فوق صندوق الخلية خوفاً من سقوط الملكة وفقدانها بأرضية المنحل ..

• استمرار التخلص من بيوت الملكات التي قد توجد على الأقراص والتي بزوايا الأقراص .

• إجراء عملية الفحص بسرعة ودقة .



طريقة فحص الإطار بحيث يكون عمودياً طوال الوقت .

● الفرض من الفحص :

١. التأكد من وجود الملكة وسلامتها من الأمراض وسلامة أعضائها ويمكن

التأكد من وجودها برؤية البيض .

٢- التأكد من وجود الغذاء الكافى للطائفة من العسل وحبوب اللقاح مع إعادة ترتيب الأقراص بحيث توضع أقراص العسل وحبوب اللقاح على جانبي أقراص الحضنة والتي يكون موضعها الوسط .

٣- إعدام بيوت الملكات المتكونة وإعدامها لمنع الطائفة من التطريد وإحلال الملكات .. وكذلك الأمهات الكاذبة حضنة الذكور غير المرغوب فيها

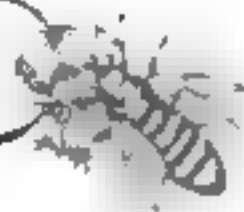
٤ التأكد من عدم وجود أى مظاهر مرضية بالخلية على أفراد الطائفة .

٥ إضافة أقراص فارغة عند حاجة الطائفة لوسع البيض وتضاف بين الحضنة والعسل .

٦- إضافة أدوار عليا عند امتلاء الأدوار السفلى يرفع ٤ أقراص بعصنتها ويحلها للدور الجديد ويوضع بدلاً منها أقراص فارغة ..

٧- إجراء عمليات العرّز أو التفتيش أو التهوية ..

التغذية



يحتاج المربي إلى تعذية النحل تغذية صناعية وخاصة في الأوقات التي فيها الرحيق وحبوب اللقاح حول الخلية أو لزيادة انخفاض درجة الحرارة ، ولا يتمكن النحل من معادرة الخلية .. وتختلف طرق التغذية من موسم لآخر ومن منطقة لأخرى ومن بلد لآخر .

وللتغذية غرضان :

١- تشجيع الملكات على وضع البيض .

٢- عدم هلاك الطائفة من الجوع .

ويمكن الاستدلال على مدى حاجة الخلية ، للتغذية ، حيث تشاهد قلة العسل وحبوب اللقاح المخزونة في الأقراص وعند دفع الخلية من الخلف يلاحظ أن وزنها أقل . أو وجود ذكور النحل التي تعلقت منها الشفالات ملقاة خارج الخلية وتوقف الملكة عن وضع البيض .

● طرق التغذية ،

■ التغذية بالعسل ،

ينصح بترك حوالى من ٥ - ٦ أقراص عسل بعد فرز العسل الأخير وقبل الخريف لتغذية النحل خلال موسم الشتاء . وفى حالة نقص بعض الطوائف لأقراص العسل وحبوب النقاح .. فيتم تقويتها بنقل بعض الأقراص من الطوائف لقوية .. (تترك الأقراص التامة النضج للتسويق كأن يكون القرص قاتم اللون) .

■ التغذية بالمحاليل السكرية ،

يتم التغذية بالمحاليل السكرية بتركيزات مختلفة حسب فصول السنة

- فيكون مركزاً أثناء الخريف والشتاء بمعدل ٢ سكر ١ ماء .

- ومخفض أثناء الربيع بمعدل ١ سكر ١٠ ماء .

ويحضر المحلول السكرى بغلى الماء وبعد رقعة من على النار يضاف إليه السكر تدريجياً مع التقليب حتى يذوب السكر تماماً ..

ويقدم المحلول السكرى إلى النحل فى عدايات خاصة أو العلب الفارغة أو لبرطمانات بعد عمل ثقب فى غطائها ووضعها مقلوبة فوق الأقراص .

■ احتياطات التغذية بالمحاليل السكرية ،

- يستخدم السكر النقى ، حيث إن السكر الأحمر "والمتكرمل" يصيب النحل بالإسهال .

- يحصل إجراء لتغذية فى المساء أو الضروب و الحرص على عدم سكب لمحلول السكرى على الحلية من الخارج منعاً لحدوث السرقة .. وكذلك إحكام علق الخلية جيداً بعد وضع الفداية داخلها .

- يجب أن تتم تغذية طوائف النحل دفعة واحدة حتى لا تحدث السرقة وإن لم يتيسر ذلك فيتم تغذية الطوائف القوية أولاً مع إعطاء كل طائفة كمية من لمحلول السكرى تناسب قوتها .

■ التغذية ببديل حبوب اللقاح .

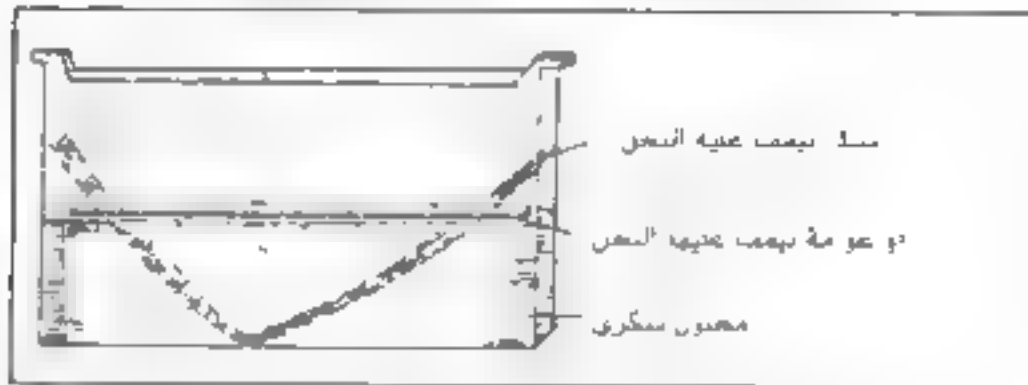
حبوب اللقاح عذاء بروتينى مهم للسحل فى بناء جسمه ولتعزيز الملكة على إنتاج البيض ، ولذلك تستخدم مصائد حبوب اللقاح والتي توضع أمام مدخل الخلية فى موسم توافر حبوب اللقاح وتجمع حبوب اللقاح وتجفف وتحزن بعد إضافة ١ كجم سكر لكل ٢ كجم من حبوب اللقاح لحين الاستعمال ، حيث يحلط بالماء الدافئ لتفكيك حبيباتها .. وتوضع فى العيون السداسية وقد يضاف إليها بعض المكروبات ، مثل ،

اجزاء حبوب لقاح مطحونة + ٢ جزء من مسحوق فول الصويا + ٢ جزء محلول سكرى (١ : ١) وتحلط هذه الكميات ويؤخذ منها طبقة رقمية توضع فوق قمة الإطارات .

■ التغذية بالكاندى .

وهو عبارة عن محلول سكرى مركز جداً يحلط بسكر البودرة حتى ينشبع جداً، ويصبح لمحلول لرج القوام ، ويمكن تشكيله إلى اجزاء صغيرة (١ جزء سكر + ١ جزء ماء) على شكل أقراص توضع فوق قمة الأقراص . وخاصة فى الشتاء .

عذاية بطيئة



عذاية دوماى من الخشب المعاكس وتوضع مع الإطارات

التشتية



وهي عبارة عن إعداد النحل وتجهيزه لقضاء فصل الشتاء بنجاح . والإقبال على فصل الربيع بقوة ونشاط .

وبقدر ما يبذل من جهد في فصل الشتاء .. بقدر ما نحصل على طوائف ممتازة في أوائل الربيع .

وتتلخص أعمال التشتية في التالي :

١- يجب توافر الغذاء من العسل لناضج وحبوب اللقاح ، فإن لم يوجد في الخلية ما يكفى النحل من الغذاء فيستعمار لها من خلية أخرى قوية بها هائض عن حاجتها وإن لم يتسن ذلك هيفدى النحل بالمحلول السكرى في أواخر الحريف وقبل حلول فصل الشتاء .

٢- يصح بضم الطوائف الضعيفة أو عديمة الملكات ، لأنه كلما احتوت الخلية على عدد كبير من الشفالات صغيرة السن أمكنها رفع درجة الحرارة داخل الخلية ، وبالتالي نجاح التشتية ..

٣- ترفع الأقراص الفارغة وكذلك الأدوار العليا الزائدة عن حاجة النحل وتحرق الأقراص داخل صناديق بعد تبخيرها بفار ثاني أكسيد الكبريت الناتج من حرق "الكبريت العمود" ويمكن تكرارها من ٢ - ٣ مرات بينها ١٠ أيام ، أو استعمال مادة البارادكس مع وضعها أعلى الأقراص لتي يتم حفظها داخل صناديق الخلايا ..

٤- ترتيب الأقراص داخل الخلية بحيث تكون الحصنة في الوسط والعسل وحبوب اللقاح على الجانبين مع وضع الحاحز الرأسى إذا قل عدد الأقراص عن عشرة .. ثم تغطى الأقراص من أعلى بقطعة من القماش الكهنة أو الخيش النظيف .

٥- تعديل وضع القاعدة (الطبلية) على الارتفاع الشئوى وكذلك باب الخلية يعدل على الفتحة الضيقة .

٦- يجب أن يقلل من فتح الخلايا بقدر الإمكان على أن يجرى الفحص في أيام المشمسة القليلة الرياح ويكتفى بالاطمئنان على وجود الملكة وكمية الغذاء ليكون الفحص سريعاً ويجب أن تظف أرضية الخلايا وحدرانها من يرقات وعذارى الديدان الشمع إن وجدت .

السرققة



السرققة من الصفات السيئة التي قد تنتشر بين النحل ، حيث يهاجم النحل من طائفة ما طائفة أخرى لسرققة ما بها من عمل مما يؤدي إلى هلاك عدد كبير من الخلايا وإضعافها نتيجة للقتال بين الطائفتين .. وتختلف السلالات في ميلها لهذه الصفة ، ولذلك يعيل المربي دائما للاعتداد عن تربية تلك السلالات، مثل النحل الطلياني .

● أسباب السرققة ،

- ترك الخلايا مكشوفة لمدة طويلة أثناء الفحص أو عدم إحكام غلقها .
- اختلاف هي قوة الطوائف بالمنحل .
- تغذية النحل خلال النهار وترك الفدايات بالمحلول السكري لمدة طويلة .

● علامات السرققة ،

- مشاهدة اشتباك النحل السارق مع نحل الخلية أمام لوحة الطيران
- تشايك مجموعات من النحل السارق على هيئة عناقيد عند الفتحات، ويطير خارجًا من الحية على شكل قوس لامتلانة بكمية من المسيل المسروق .
- مشاهدة كميات كبيرة من فتات الشمع في قاع الخلايا المسروقة نتيجة قرصه .

● الوقاية من السرققة ،

- التوازن بين الطوائف وتوفير الغذاء عند قلة مصادر الرحيق .
- تضيق مداخل الخلية بعد موسم الفيض ليتمكن النحل الحارس من حمايتها .
- إحكام غلق الخلية .

■ عدم تعريض أقراص العسل لمدة طويلة أثناء الفحص وهي مكشوفة .

■ عند حدوث سرقة للخلية فتفلق مداحلها ويرش النحل السارق بمحلول

ملحى يخفف مع تفطية لوحة الطيران بخرقه مبللة بفنيك محفف لطرد النحل،

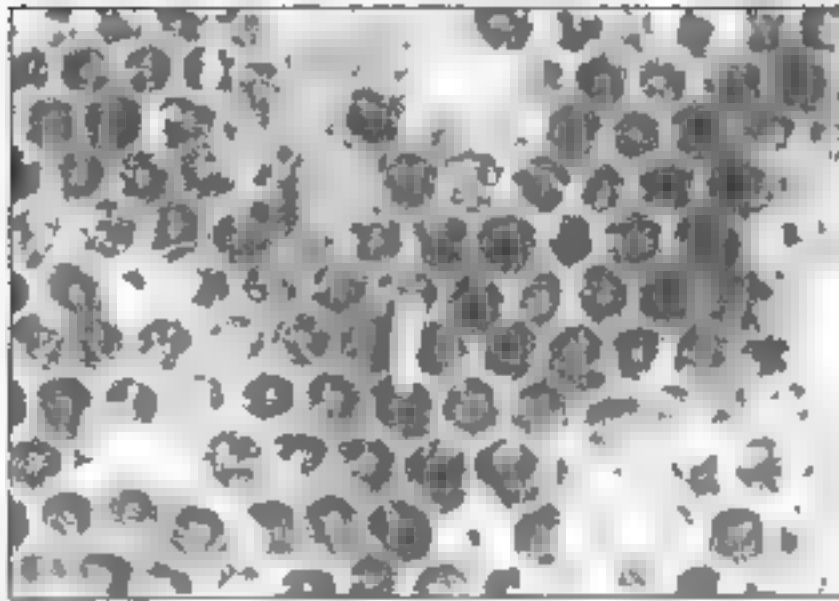
وفى حالة استمرار قدوم النحل للخلية تقفل من مكانها مع تفطيتها ويوضح

مكانها خلية أخرى بها إناء به عسل .

وتفتح الخلية المنقولة تدريجياً فى اليوم التالى بعد سدها بالحشائش

الخضراء .

أعداء النحل



يصاب النحل من كثير

من الأعداء الذين

يحيطون بالطوائف

فتصيب النحل أو أطواره

المختلفة من الحضنة

والهزقات أو العسل أو

الشمع ..

فرص مصاب بدودة الشمع

١- دودة الشمع ..

فراشة دودة الشمع حشرة ليلية لا تظهر إلا فى المناحل المهملة ، حيث تدخل

الطوائف الضعيفة وتضع بيضها على الأقراص غير المغطاة بالنحل ثم يفقس

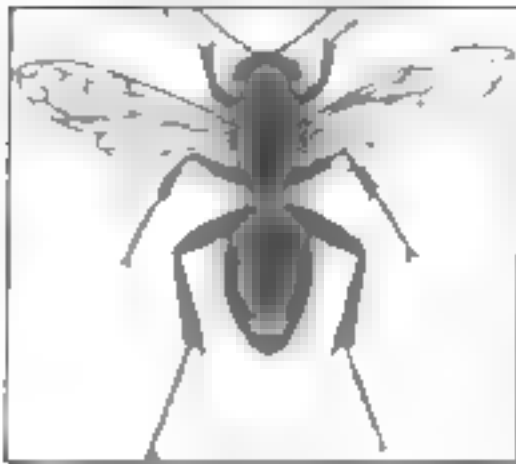
البويض وتخرج اليرقات وتتغذى على الشمع فتعمل أنفاقا قرب قاع العيون

السداسية وتغلى الأنفاق بخيوط حريرية لحمايتها من النحل ، وهذه الخيوط

تعطل حركات النحل وعند زيادة الإصابة يهجر النحل الخلية ..

• الوقاية :

- الطوائف قوية وأجزاء الخلية محكمة .
- تنظيف الخلايا أثناء الفحص من اليرقات والعدوى وبقايا الشمع .
- ضم الطوائف الضعيفة .
- عدم إلقاء قطع الشمع على أرضية المنحل
- رفع الأقراص الفارغة من الخلية وتبطينها وحفظها لاستعمال مادة البارادكس .
- إعدام الأقراص القديمة كلما أمكن ذلك : لأن الحشرة تفضلها عن غيرها
- صمغ البيض .



دبور البلع

٢- "دبور" البلع الأحمر-

من أخطر الآفات في مصر لارتفاع نشاطه بين الطوائف خلال شهر أكتوبر وهو الوقت الذي تصل فيه الطائفة إلى أقصى قوتها، ولكن نظراً لأن هذه الفترة يقل فيها وضع البيض مما يؤدي إلى عدم إمكان تعويض العائد من النحل وتهاجم الدبابير النحل في

غدوه ورواحه للخلية أو على مداخلها فتقتصم أعداداً كبيرة من النحل وقد يقتصم الملكات أثناء طيرانها للتعليق وقد يهاجم الخلايا الضعيفة .. ويحاول الدخول للخلية .

وتعيش حشرة الدبور معيشة اجتماعية مشابهة لحياة النحل ، حيث تقوم الملكة ببناء أعشاشها في بداية فصل الربيع بين الشقوق وجصور الترع وتصنعها من الطين والأوراق المصوغة واللحاب وتظهر العشوش بكثرة في شهر يوليو حتى تظهر الميون السداسية مشابهة لأقراص النحل غير أنها في اتجاه واحد لأسفل من القرص وتخرج الحشرة الكاملة بعد حوالي ٣٠-٤٠ يوماً من وضع البيض ويخرج من البيض كمية كبيرة من النشعالات والتي تقوم بدورها في استيطان النحل ..

مقاومة الطيور :

- مراقبة الملكات التي تظهر خلال شهرى مارس وأبريل واصطيادها وقتلها مما يقلل من عدد الطوائف ..

- تقوية الطوائف بالمنحل حتى يمكنها مقاومة الدبور .

- البحث عن أعشاش الدبابير حول المنحل ، ثم رشها قبيل المغرب ، ورشها بأي مبيد أو حرق أصابع كبريت داخل العش .

- استعمال مصائد الدبابير حتى تساعد في تخفيف الهجوم على الخلية .

٣- قمل النحل ..

وهو عبارة عن طفيل خارجي يوجد غالباً على الملكة والنحل صغير السن، وهذا الطفيل يضايق النحل في عمله ويستهلك غذاءه وتزداد الإصابة في فصل الشتاء وخلال فترة الركود وخمول الشفالة ..

الوقاية :

تقوية طوائف النحل - العناية بنظافة الخلايا - تدخين الطوائف المصابة بالطباق أو التبغ .

٤- الوروار (أكل النحل) :

وهو طائر يسبب خسارة كبيرة للمناحل ويوجد منه أنواع كثيرة أخطرها على النحل النوع الأوربي الذي يأتي إلى مصر مهاجراً في رحلتى الربيع والخريف، وتظهر في أسراب ، حيث يلتهم العسارح بشراهة عجيبة مما يسبب خسائر كبيرة في أفراد الشفالة ويمكن إبعاد هذه الطيور أو تخويفها بإحداث أصوات عالية كالأعيرة النارية أو الخبط على الصفائح ..

٥- النمل ..

يعيش النمل معيشة اجتماعية في أعشاش كثيرة تحت الأرض ويتعلق للخلايا عن طريق أرجله حتى يصل إلى الخلايا وخاصة الضميفة فيسبب لها أضراراً بإتلاف الأساسات الشمعية ويقتك بالحصنة ويتغذى على العسل .

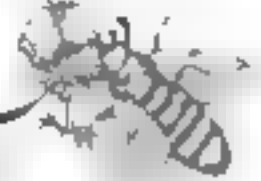
● المظافة حول الخلايا .

● وضع أرجل الخلايا هي أوان مملوءة بالماء لتقطع عليه طريق التسلق أو يوضع مخلوطا من الرمل والسولار تحت أرجل الخلايا ، مع إعدام أعشاش النمل .

٧- ذئب النحل

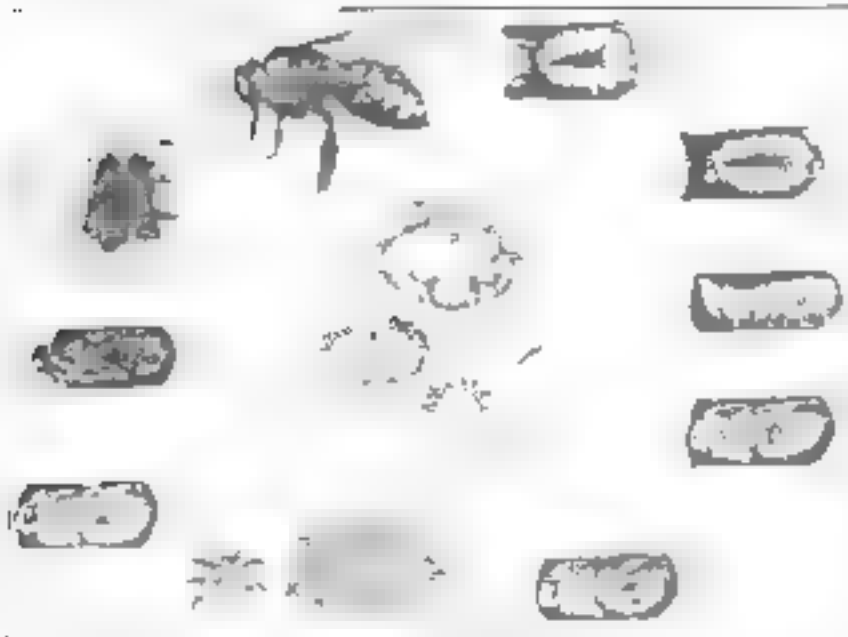
وهو عبارة عن حشرة صغيرة الحجم (أصغر من ديور البلع) لون البطن أصفر، ويتركز وجوده في المناطق الصحراوية ، حيث يبني أعشاشه في الأرض الرملية ويقاوم باسطياده بواسطة الشباك ثم يعدم .

أمراض النحل



١- مرضى الفاروا

طفيل الفاروا يصيب النحل حيث تتسبب أنثى الحيوان في الضرر ، وهي أكبر قليلاً من قمة النحل (القمل الأعشى) ولونها بني محمر ، وفمها مرود بزوج من المكوك القوية التي تمكنها من



دورة حياة طفيل الفاروا

تقب جسم اليرقات والعذارى وامتصاص عصارة الجسم ، كذلك تتطفل على شقالات النحل بأن تثقب الأعشيش ودور الذكر هو تلقيح الأنثى ثم يموت .

● دورة الحياة :

١- الأنثى البالغة المنخصبة تتفدى على دم الشقالات لحوالي أسبوع .

٢- تدخل فيها سداسية لوضع البيض بحيث يكون بها يرقه كاملة

٣- تتغذى على غذاء النحل ٤- وتثقب جسم اليرقة لتتمذى على عصارة

الجسم ٥- تضع البيض بعد غلق العين السداسية بـ ٦٠ ساعة ٦- يقص البيض (٤-٦) ويعطى يرقات ٧- الحشرة الكاملة بعد ٨ أيام من الفقس .

٨- يتم التزوج مع طور العذارى ٩- يخرج من البيض عدة إناث تخرج من الخلية وتتطفل على النحل ويبقى الذكور والأفراد غير الناضجين

١٠- اتصال الطميليات بالنحل من خلال الأغشية بين حلقات الأغشية بين حلقات جسم النحلة .

أعراض المرض :

● تظهر الحشرات الكاملة وهي منتصفة بجسم اليرقات الكاملة لعمو والعذارى عند إزالة عطاء العين السداسية .

● لأفراد الناتجة من الحضنة المصابة تكون قرمزية مشوهة . تزحف على الأرض

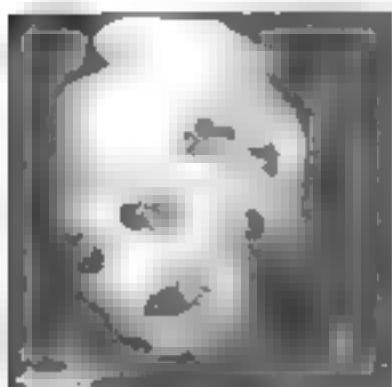
● الحشرة الكاملة المصابة تصبح عصبية ويقل حجمها وتضعف وتموت سريعاً وتشاهد على لوحة الطيران وهي تترنح وتدور حول نفسها محاولة التخلص من الطفيل .

انتقال العدوى :

■ أثناء عمليات المعالجة مثل الضم والتقسيم ونقل الأقراص والتطريد والطرود .

■ أثناء التقاء الشفالة الجامعة للرحيق في المريعى .

■ عن طريق الطوائف المستوردة من مناطق مصابة .



الطفيل على طور غير بالغ



إلى الهمين : شحالة عادى

إلى اليسار شحالة مشوهة

١- استخدام المواد الكيميائية :

● شرائط الأبيستان - تستخدم من أول سبتمبر وحتى آخر يناير حيث يستخدم من نصف إلى نصفين للشريط حسب قوة الطائفة وتعلق بين الأقراص.. حيث يستعمل لمدة ٢٤-٢٠ يوماً فقط (وشرائط البايفرول تستخدم بنفس الأسلوب مع مضاعفة الكمية) .

● الماروتيك .. وهو حامض لاكتيك ٤٠٪ ويستعمل رشاً في صورة ضباب على النحل مباشرة مع تكرار استعماله ٤-٥ مرات بين كل منها ٤ أيام ويعاد استعماله بعد حوالي شهر أو شهرين عند اللزوم ..

- (يجب أن يكون الرش في صورة ضباب وليست رذاذاً حتى لا يبل النحل وتموت نسبة منه) .

- عدم استخدام هذه المواد أثناء موسم الفيض حتى لا يتلوث العسل ويسبب أضراراً للمستهلك .

٢- استخدام المواد الطبيعية :

المواد المحتوية على ريوت طيارة مثل (أوراق النعناع . الكافور . الشيح البلدي) حيث توضع هذه المواد أو خليط منها في المدخن ويدخن على الطوائف المصابة ثم يمد مدخل الخلية لمدة (١٠ - ١٥) دقيقة بعدها تفتح للتهوية ويراعى عند إجراء هذه العملية أن تتم في مساء ، حيث يكون النحل المسارح قد عاد إلى خلاياه .

ويوضع فرخ من الورق المادي أو البلاستيك مدهوناً بطبقة رقيقة من الشمع أو الفازلين لتلتصق بها أهداد الطفيل التي تسقط نتيجة المعاملة .

٣- مرض الأكاريين :

يسبب هذا المرض نوعاً من الأكاريوس يصيب النحلة عن طريق فتحات الثفور التمسكية ليصيب الزوج الأمامي من القصبات الهوائية الصدرية فيمتص جسم

النحلة خلال حذر هذه القصبات . وتصنع الإناث المخصبة بيضها داخل القصبات فينفخس وتخرج منه أفراد مشابهة للأبوين . وتؤدي الإصابة إلى ازدحام القصبات الهوائية بهذه الأفراد ، مما يؤدي إلى حدوث انسداد جزئي بها واختناق النحل المصاب الذي يعجز عن الطيران وتتهدل أجنحته ويشاهد زاحفاً على الأرض حيث تموت منه أعداد كبيرة . ويخرج الأكاروس من الثغور التنفسية للنحل الميت ليصيب أفراداً جديدة .

ويتم الفحص الميكروسكوبى بإزالة رأس النحلة وحافة الحلقة الصدرية الأولى فيظهر الزوج الأمامى من القصبات الهوائية داكن اللون ، بينما القصبات السليمة تكون براقاً اللون .

المقاومة والعلاج :

تستخدم المواد الطبيعية مثل زيت النعناع والبردقوش وأفضلها الشيح البلدى حيث توضع كمية من أوراق الشيح المسحوقة فى صرة صغيرة بداخل الخلية المصابة وتجدد كلما زالت الرائحة المميزة للشيخ ..

٤- مرض النوزيما :

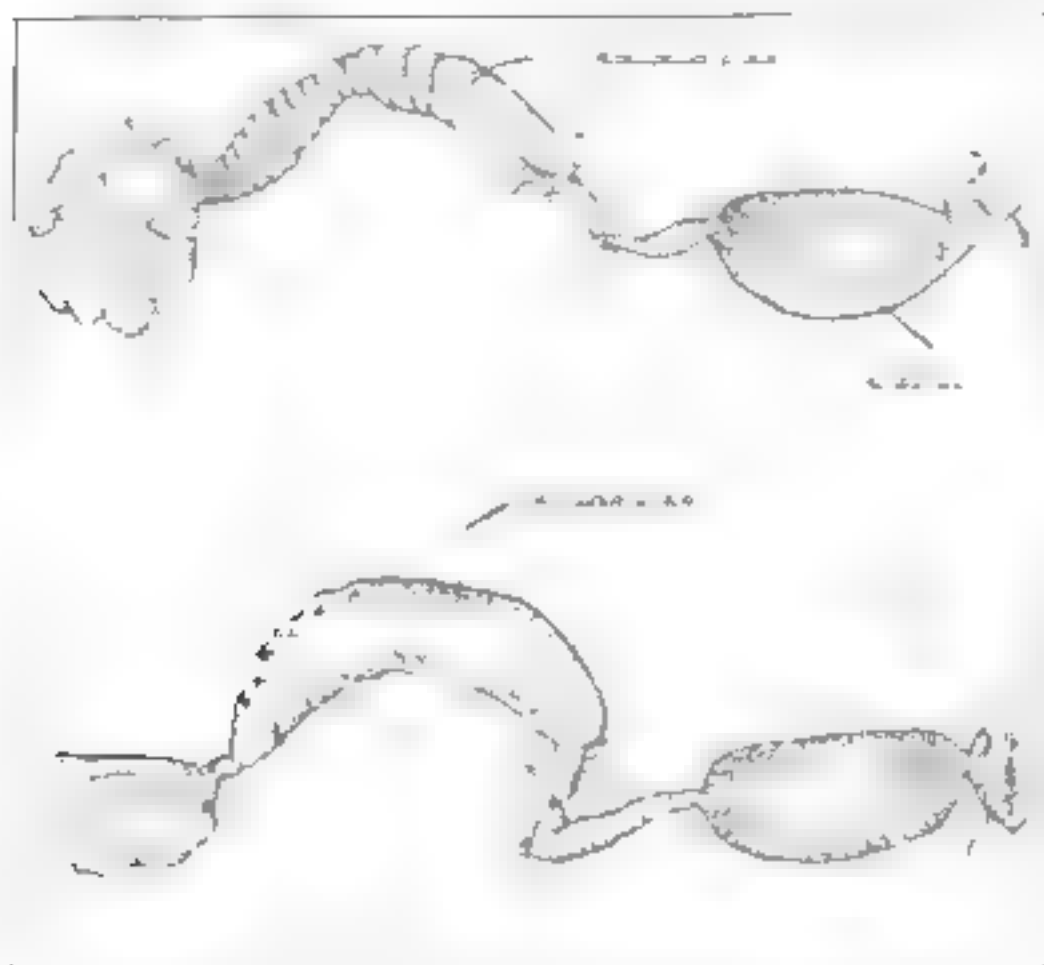
من أكثر الأمراض انتشاراً فى العالم وتشتد الإصابة به فى أواخر الشتاء وأوائل الربيع وتقل الإصابة تدريجياً عند زيادة نشاط النحل .

يسبب المرض حيوان أولى طفيلى وحيد الخلية وفى طوره النهائى يتحوصل ليقاوم ظروف البيئة الخارجية غير المناسبة وتنتقل العدوى للنحل السليم عن طريق الحويصلات التى تصل المعدة وأمعاء النحل عن طريق الغذاء والماء الملوث بالحويصلات وعند الظروف المناسبة تخرج كميات من الجراثيم لتعترق الجسم وتتكاثر .

تأثير المرض على النحل والطوائف :

تؤدي الإصابة وخاصة للشعالات إلى إضعافها وعدم قدرتها على العمل . ومع شدة الإصابة تضمر غدد الغذاء الملكى فيؤدي لعجز الشفالة عن تغذية الحضنة وعندما تصاب الملكة فإن قدرتها على وضع البيض تقل .

يشاهد المحل المصاب منتعج البطن ويتساقط كلما حاول الطهران ويزحف على جدران الخلايا . مع خروج براز لا إرادياً من المستقيم على الأقراص . مما يلوث غذاء الأفراد السليمة .



تأثير مرض التوريمما على الأمعاء في النحل

الوقاية والعلاج

- يجب نظافة الأدوات المستعملة جيداً . ويمكن تبخير الأدوات الملوثة والأقراص الشمعية والخلية بوضع قطعة قطن مشبعة بحامض خليك مركز فوق الأقراص ، وتعطى الخلية وتعلق مدخلها وتترك لمدة أسبوع واحد تفتح بعده وتترك لمدة يومين للهواء الحيوى . قبل استعمالها .
- قد تستعمل الملقا ولبسطين مع المحاليل السكرية المقدمة لتغذية المحل .
- استخدام الشيع البلدى المعلى بإضافة للمحلول السكرى بواقع ١٠ جم لكل طائفة ، ويكرر العلاج أسبوعياً من ٤ . ٥ مرات .

٥. مرض الأميبا :

يسبب هذا المرض حيوان أوى يصيب أمانيب ملبهى فى شغالة نحل لعمل حيث يتكاثر فيها ويسبب تلعاها وهو يوجد عاليا مصاحبا لمرض النوريبا ويعالج بنفس الطريقة .

٦. مرض الدوسنتاريا :

ينتج هذا المرض عند تمرض النحل لبرد الشديد أو عند تغذيته على أعسال أو محاليل سكرية متخمرة ويعالج النحل بتدخينه وتغذيته على مواد نظيفة سهلة الهضم .

٧. الشلل :

يسبب هذا المرض فيروس لا يرى بالميكروسكوب ويسبب انتفاخ بطن النحلة المصابة كما تصبح الشغالات ذات لون أسود لامع لتساقط الشعر من عليها كما يلاحظ ارتعاش الأرجل وتهدل الأجنحة . ويقاوم المرض بتغيير الملكات وتعرض الطائفة لأشعة الشمس وتقوية الملكات المصابة حتى تتخلص الشغالات من النحل المصاب وبذلك تتعلم الطائفة على الإصابة تدريجيا .

ضم الطوائف



حتى يكون النحل ناجحاً فيجب أن تكون جميع الخلايا فى قوة واحدة ولا يوجد بينها خلايا ضعيفة حتى لا تمرض هذه الخلايا للهلاك عن طريق السرقة أو البرودة أو مهاجمتها "بالدبور" ما دام أنها قليلة فى عدد الشغالات القائمة على خدمة الحلية وصناعة العسل للحلية . وقد يكون ضعف الخلية ناتجا من فقد الملكة أو تقدمها فى العمر أو ظهور الأمهات الكاذبة .

ولذلك يلجأ المربي إلى ضم الخلايا لضعيفة إلى طائفة ذات ملكة قوية "بياضة" على أن يراعى الآتى :

١. يتم الضم قبل حلول الشتاء بفترة كافية حتى لاتهلك من شدة البرد .

٢. تضم الطوائف الضعيفة إلى الطوائف القوية في أوائل الربيع لجمع محصول أكبر من العسل ..

٣. يمكن تقوية الخلايا الضعيفة بصم الطرود في موسم التطريد إليها ..

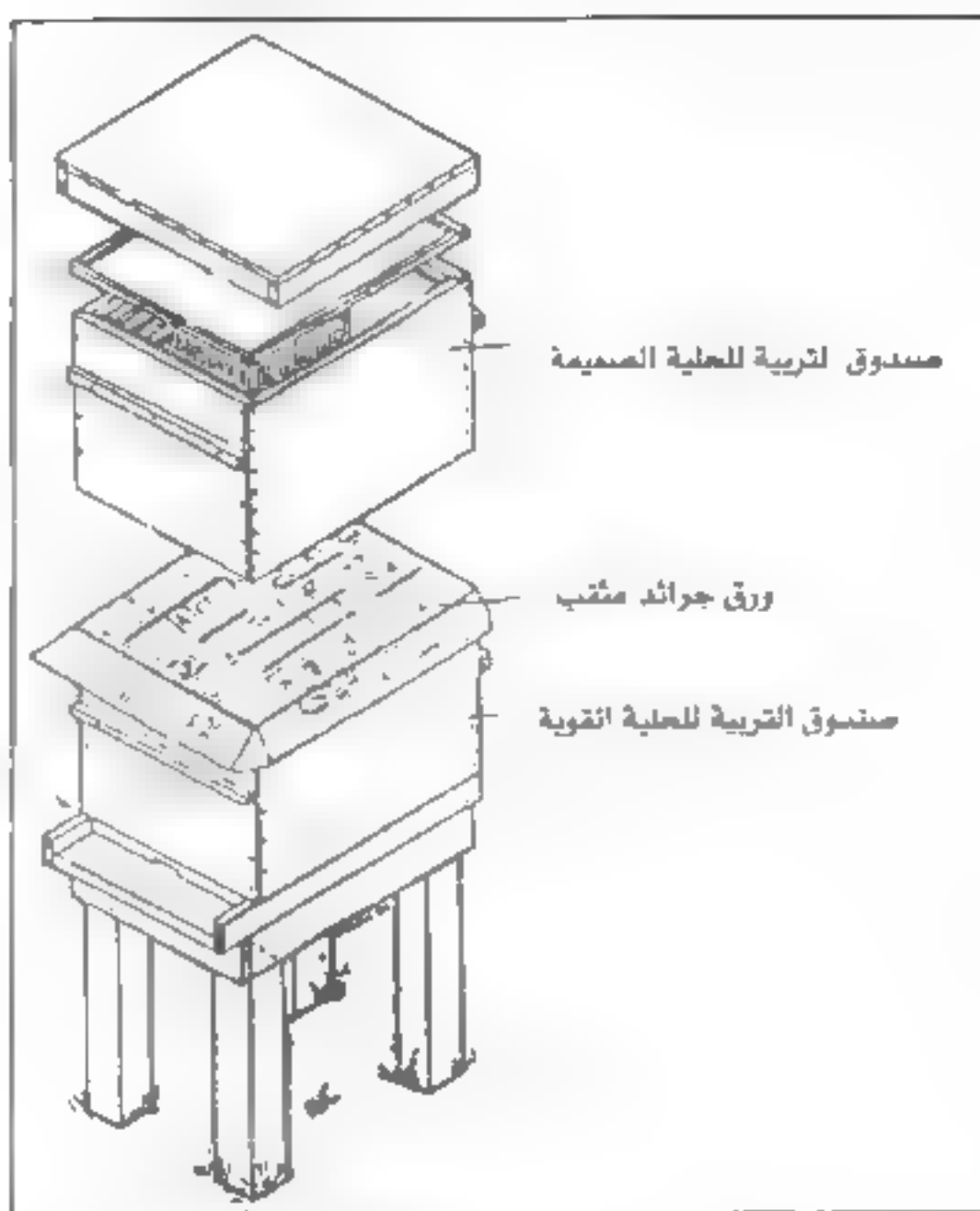
● خطوات الضم ..

أولاً ، تقرب الطائفة الضعيفة إلى الطائفة القوية تدريجياً في حالة قرب بعضها من بعض ، أما إذا كانتا غير متقاربتين فيتم نقل الخلية الضعيفة عند الغروب إلى جوار الخلية القوية .. بعد قفلها بالحشائش لمدة يومين مع استبعاد الملكة الضعيفة من الخلية الضعيفة قبل ضمها .

ثانياً ، تتنح إحدى الطرق الآتية للتوليم بين شعالات كل طائفة حتى لا تتهم بالسرقة وتنشب المعارك بينها عند دخول شعالات إحدى الطوائف للطائفة الأخرى ..

١ - الضم باستخدام الدخان الشديد ،

يؤدي استخدام الدخان في عملية الصم إلى تهدئة النحل واكتسابه لرائحة واحدة في الطائفتين ويفقد القدرة على تمييز النحل الغريب عن خليته بعد تأثير الدخان .. ويستخب الملكة القوية ويحجزها وتعدم الأخرى الضعيفة .



الضم باستخدام ورق الجرائد

وترفع أقراص الطائفة الصميفة بعد التدخين عليها وبما عليها من نحل، وتوضع بالتبادل مع أقراص الخلية الأخرى .. ويلصق بعضها ببعض بعد تمام النقل - ويوضع قمص الملكة بين قمتي الإطارين داخل الخلية وتطلق ، وتوضع الخلية في مكان جديد بين المكانين الأصليين . ويتم فصلها بعد يومين ويفرج عن الملكة .

٢، الضم مع التعفير بالدقيق :

يستخدم بدل التدخين التعفير بالدقيق حيث يكون التعفير على الأقراص والمدخل ، هبهذا المخل لا نشغاله بتنظيف نمسه حتى يعود على رائحة الطائفة الأخرى .

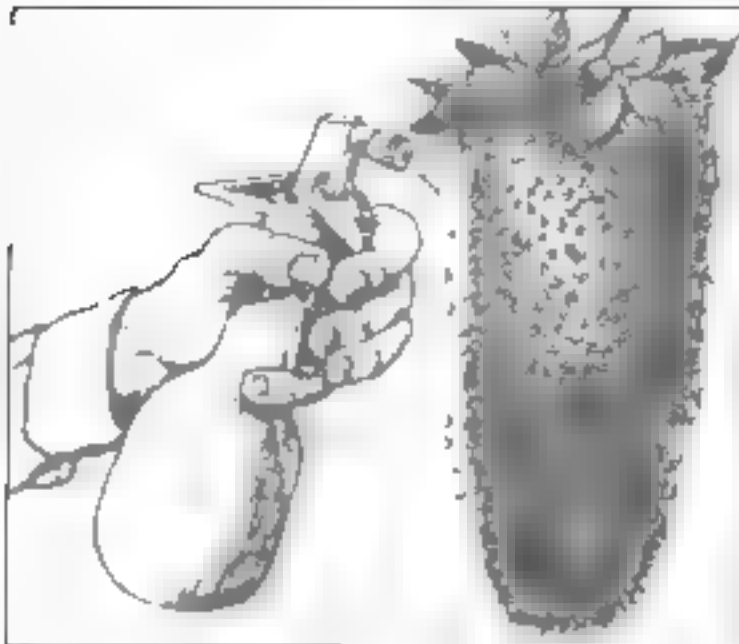
٣. الضم باستخدام ورق الجرائد :

وهذه أفضل الطرق حيث لا ينتج عنها أى إضرار للنحل ، حيث يتم رفع غطاء الخلية الضوية عند حلول المغرب ووضع غطاء من ورق الجرائد فوق صندوق التربية بحيث يتم ثقبه بثقوب صغيرة بقطر ١,٥ مم على الأكثر .

- يرفع صندوق خلية التربية من الطائفة الضعيفة بالتدخين ، وتعود الملكة الضعيفة بها وتوضع فوق صندوق التربية المفتوح بورق الجرائد المثقب وتعطى الخلية فى مكان وسط بين الخليتين .

وبعد نجاح عملية الضم بإحدى الطرق المماثلة يجب على النحال ترتيب أقراص الخلية ورفع الأقراص الرائدة ثم يفضى الطائفة .

التطريد



التطريد ظاهرة طبيعية لتكاثر النحل ، حيث تخرج الملكة من خليتها مصاحبة بعض الشفالات لاتحاذ مكان جديد وتكوين طائفة جديدة، بينما تترك فى خليتها جزءا من أفراد الطائفة مع بعض الملكات العذارى أو بيوت الملكات .

● أسباب التطريد :

١. قوة الطائفة ووصول النحل داخل الخلية إلى حد الزحام .

٣. ضيق الخلية ووجود إضاءة أقراص أو عاملات جديدة في الوقت المناسب ..

٢. إهمال النحل في إعداد بيوت الملكات عند الفحص .

٤. وجود عوامل وراثية في بعض السلالات تكون أكثر ميلاً للتطريد .

● ظواهر التطريد :

١. داخلية :

١ . كثرة بيوت الملكات .

٢ . كثرة الحضنة .

٣ . امتناع الملكة عن وضع البيض وتحركها على الأقراص حركة سريعة غير عادية .

٤ . ازدحام الخلية بالنحل ، إذ يقل "سروح" النحل قبيل التطريد ويتراكم داخل الخلية وعلى لوحة الطيران .

ب. خارجية :

١ . يلاحظ تجمع الشفالات أمام المدخل في مجموعات كبيرة ، مع إحداث طنين مزعج غير عادي وطيران عدد من النحل .

٢ . وقوع عدد من الشفالات على الأرض أثناء الطيران ، حيث تتزود الشفالات وتعلم بطونها بالممبل قبل مباحرة الخلية ويلاحظ أن النحل المطرد لا يميل للسمع ..

٣ . اتجاه النحل للمكان الذي اختاره على شكل كتلة يختلف حجمها حسب قوة الطائفة التي خرج منها ، وحسب نوع الطرد إذا كان رئيسياً أو ثانوياً .. فإذا كانت الملكة الأم على رأس الطرد يسمى طرداً رئيسياً ، وقد يتلوها عدد طرود صغيرة ثانوية تصحبها عذراء أو أكثر ..

• طرق منع التطريد وإيقافه ،

إذا لوحظ الطرد أثناء طهرانه فيمكن رشه برداد من الماء ، وذلك لتبديل أجنحته فيصطر المحل للوقوف في أقرب مكان ثم يعامل الطرد كالآتي :

يؤخذ الطرد بعد قطع فرع الشجرة الموجود عليها إذا كان هذا الصرع صغيراً أما إذا كان عريفاً سميكاً فيهرز بشدة فوق صندوق سقر به بعض أقراص الحضنة والعسل وحبوب اللقاح ويصبح بعدم إسكان الطرد في خليته القديمة ، وبعد يومين يحص الطرد للتأكد من وجود الملكة ويستعص تفذية بالمحاليل السكرية بعد ذلك .

• علاج التطريد ،

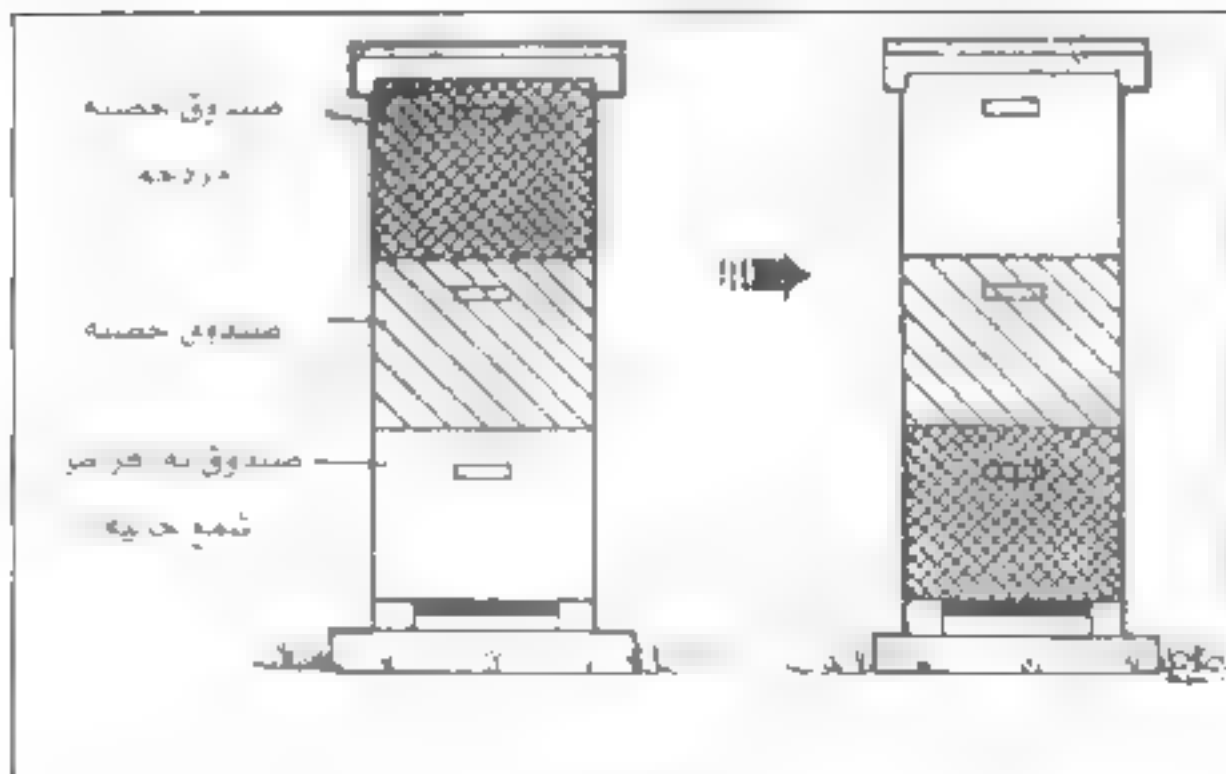
(١) فحص الخلايا دورياً للتأكد من حلول الطوائف من بيوت الملكات الزائدة وهدم هذه البيوت إن وجدت ، وخصوصاً خلال فترات انتشار التطريد ، وغالباً (نصف إبريل وحتى أول أسبوع في يونيو) .

(٢) الاتجاه إلى تربية السلالات غير الميالة للتطريد .

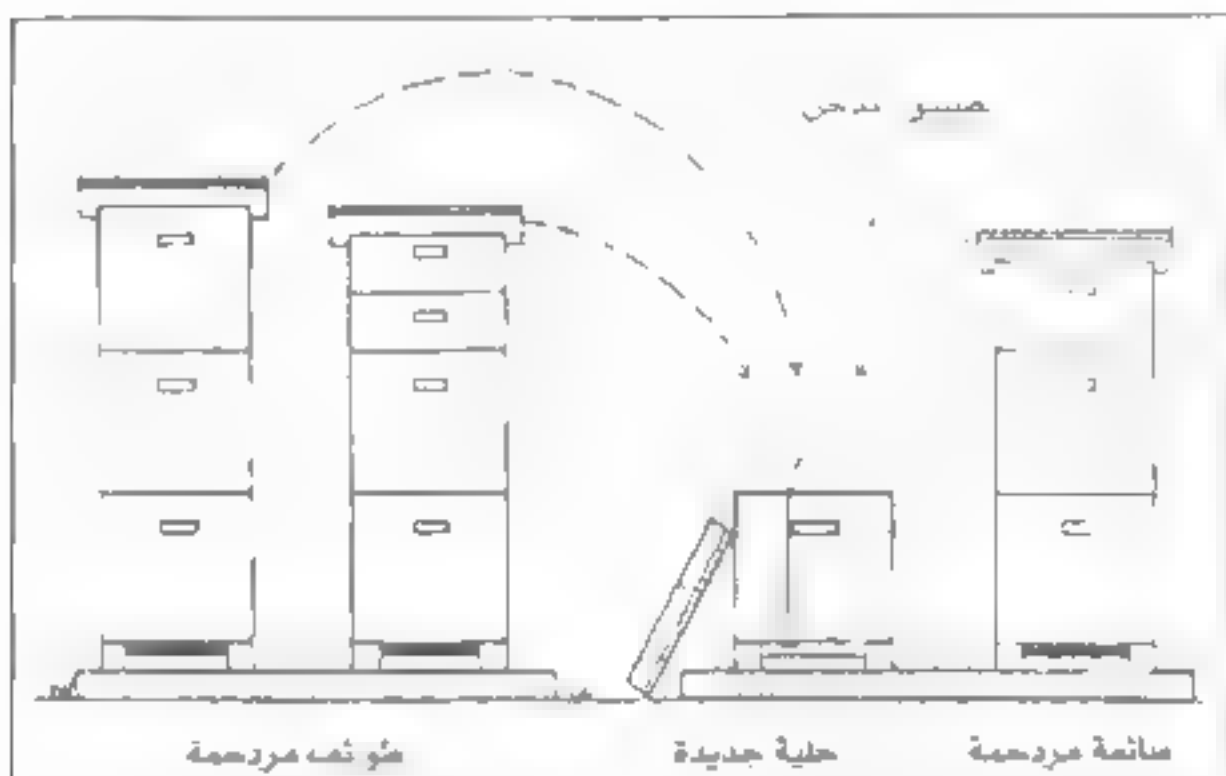
(٣) إضافة أقراص هارغة أو أساسات شمعية أو أدور عليها إذا احتاجت الطائفة ..

(٤) تهوية الخلايا بتوسيع مدخل الخلية وإضافة صناديق تربية فارغة في قمة الخلية عند ارتفاع الحرارة .

(٥) عكس الصناديق .. هي الخلايا التي تحتوي على طابقتين للحضنة بعكس وضع الطوابق بحيث يوضع الطابق الأول مكان الطابق الثالث المزدحم بالحضنة ، وهي أوائل الربيع تتجه الملكة لوضع البيض في الطابق الثاني ، ويتواهر مكان في الجزء العلوى والأكثر دفئاً مما يحضرها على نقل العمل إلى الطابق العلوى . وذلك يقلل نسبة التطريد .



عكس الصندوق



(٦) تشجيع النحل على التكاثر بالتقسيم بنقل الأقراص المعطاة بالحضنة والمعمل من الطوائف المزدحمة إلى خلية جديدة على أن تزود هذه الخلية ببيت ملكي ناضج ..

تقسيم الطوائف



تجرى عملية تقسيم الطوائف بفرض مقاومة التطريد ، كما أنها في نفس الوقت يلجأ إليها المربي لزيادة عدد الطوائف في المحل .. أو يلجأ إليها المربي لعمل طرود للبيع وبذلك تحقق لك عائداً جديداً ..

أفضل أوقات التقسيم :

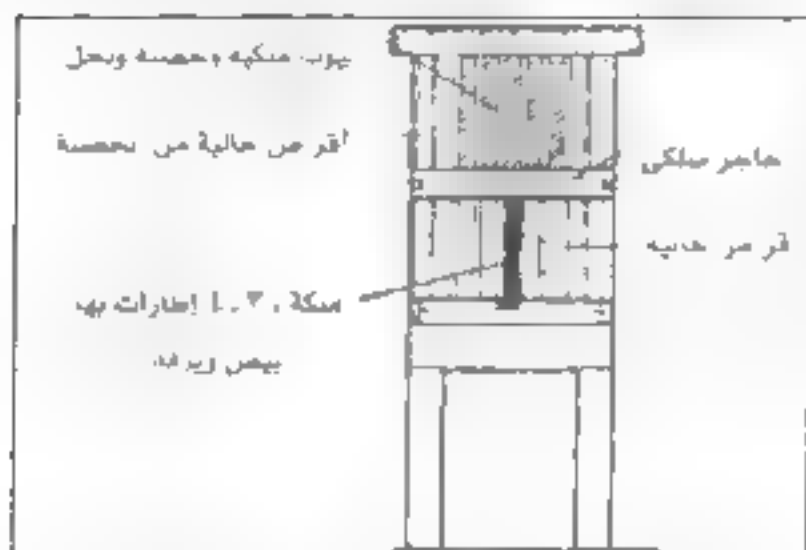
● أوائل الربيع وقبل موسم فيض العسل وتأخير هذه العملية الحيوية حتى منتصف الموسم يُعيق النحل عن إنتاج العسل ..

وكما ذكرنا في طرق تلافى لتطريد وعند وصول الطائفة إلى الإردحام الكامل للأقراص بالحصنة ، هيمكن رفع بعض الأقراص المحتوية على الحصنة والشفالة ووضع أقراص هارعة أو أساسات شمعية بدلاً منها وعن طريق الأقراص المزهقة يشكل منها نويات جديدة .

ولنجاح التقسيم يجب الاهتمام بعدة عمليات قبل التقسيم

١. تحتاج الملكة لإعداد جيد لتنشيط وضع البيض ، هينم الاهتمام بالتغذية للطائفة .
٢. يحتاج المربي لمكات جديدة ومن سلالات مختارة
٣. يحتاج أيضا لخلايا حالية وأقراص شمعية وأساسات لإضافتها .

● طرق التقسيم ، ١. تكوين قواة جديدة من طائفة واحدة ،

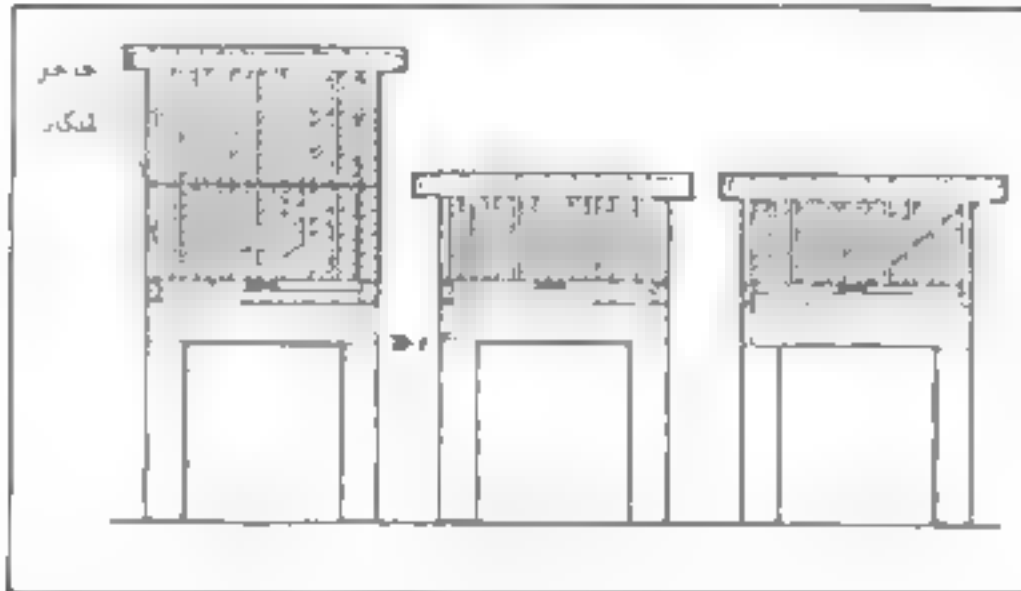


وذلك برقع خمسة أقراص مفطاة بالنحل من طائفة قوية . مع أقراص حصنة والباقي غسل وحبوب لقاح . ووضعها في المكان المعد لذلك ثم تدخل عليها ملكة ملقحة .

٢. تكوين نواة هذه طوائف :

وذلك بتجميع أقراص الحصنة والغسل بدون نحل من طوائف مختلفة حسب قوتها ثم تهتز كمية من النحل على هذه الأقراص من طائفة واحدة تسمح حالتها بذلك ، وبعد ذلك يتم إدخال الملكة الملقحة عليها ..

٣. تقسيم الطائفة الواحدة لعدة نويات :



تقسيم طائفة واحدة لعدة نويات

يلجأ بعض المربين إلى تقوية إحدى الطوائف بتجميع أقراص الحصنة بها بالتدريج من طوائف أخرى حتى تصبح قوة النحل بهذه الطائفة تغطي حوالي عشرين قرصاً على الأقل ثم ترفع ملكتها وتجرى بها عملية تربية الملكات .

وبعد وصول البيوت الملكية إلى عمر (١٠ - ١١) يوماً توضع عليها أقراص نصف كرة حتى خروج العذارى ينتخب العذارى الجديدة ويعدم الباقي . بعدها تقسم الطائفة إلى نويات وذلك بوضع عذراء على كل قرصين أو ثلاثة مفطاة بالنحل في صندوق سفر ، وبعد التأكد من تلقيح العذارى تضاف إليها أقراص الحصنة والغسل من طوائف أخرى لتقويتها حتى تصبح نواة قوية .

تربية الملكات



تقوم طوائف النحل بتربية الملكات طبيعيا في ثلاث حالات هي .

١. الرغبة في التطريد .
٢. الرغبة في إحلال الملكات .
٣. الطوارئ عند فقد الملكة.

غالبا ما يكون عدد بيوت الملكات في جميع هذه الحالات رائدا عن حاجة الطائفة وبالتالي يمكن الاستعادة ببعضها لتفهر الملكات المسنة أو لإدخالها على الطوائف الجديدة الناتجة من التقسيم ..

وعند اختيار البيوت الملكية فتختار من الطوائف المعروفة بالملكة الممتازة كما ينتخب منها البيوت الكبيرة الحجم التي بناها النحل حول يرقات حديثة المقس وتهدم البيوت الملكية الصغيرة .

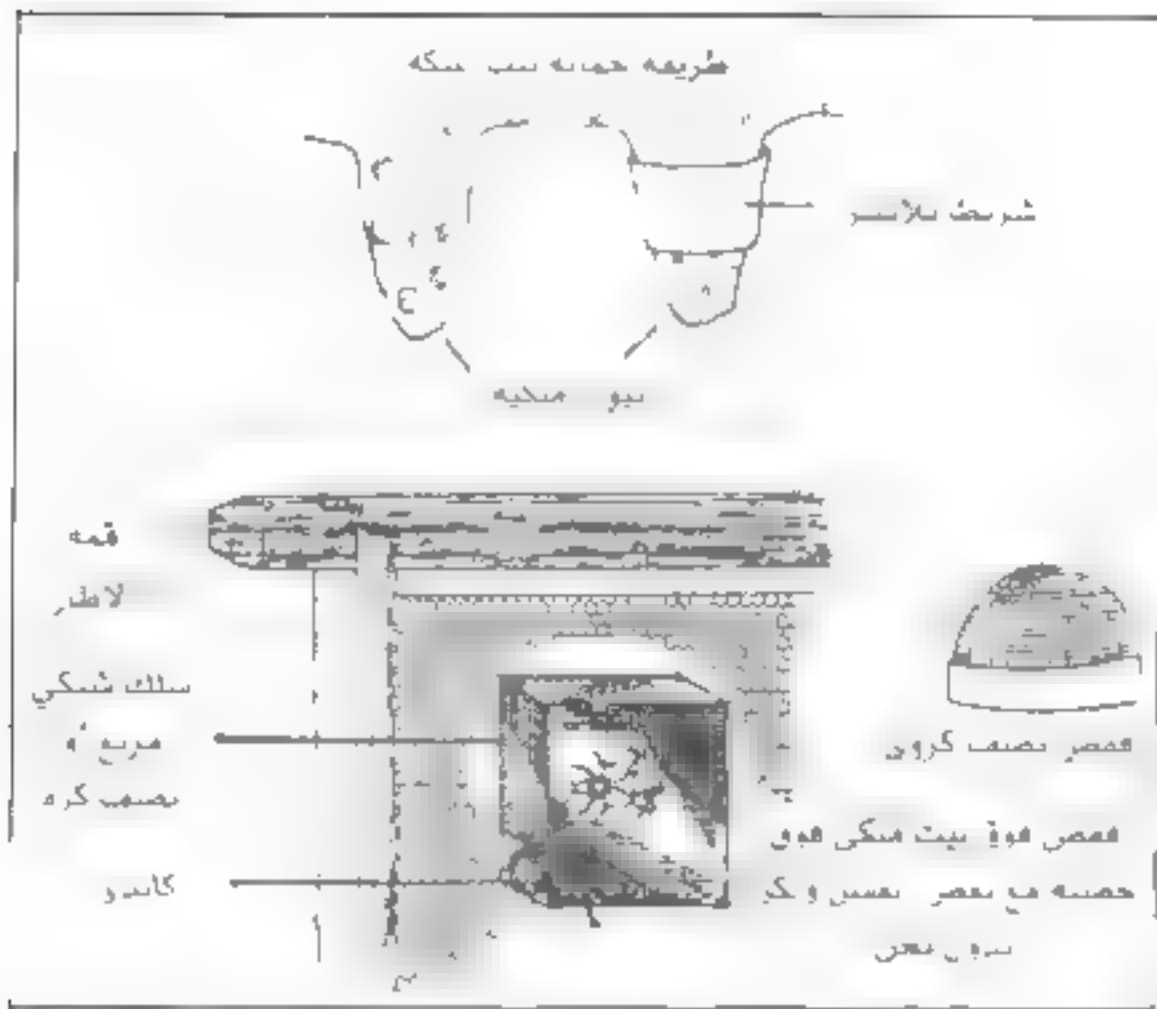
١. استعمال بيوت الملكات الطبيعية ..

ويمكن اتباع الآتي :

(١) اختيار الذكر والذي تنتقل صفاته إلى جميع الأفراد بوضع إمار به شريط من شمع الأساس للعيون السداسية الواسعة ، ويوضع بجانبه عش حصة فتكملة الشفالات بحلليا سداسية واسعة .

(٢) اختيار الملكة .. وذلك باختيار إحدى الطوائف الممتازة من إحدى السلالات النقية واختبار بعض أقراصها المحتوية على بيض مخصص و يرقات حديثة . وهذه يتم استخدامها لبناء البيوت الملكية ..

وثانيا يتم اختيار الطائفة التي تقوم بالتربية والتي يجب أن تكون قوية مزدهمة بالشفالات الحاصنة والعمل وحبوب النقاح مع مراعاتها بالتمهذية . وينتج من ذلك يرقات شماعة حديثة المقس عمرها أقل من ٣ أيام ، ولتربيتها يتم لأنى :-



يجب أن يجهز إطار بدون سلك بفرخ شمع أساس جديد على أن يقطع على شكل مثلثات ويوضع في خلية بها طائفة قوية والملكة من سلالة ممتازة . بعد أسبوع ارفع الإطار وأزل بعض الأطراف الخارجية للمثلثات الشمعية بواسطة سكين حاد حتى تظهر اليرقات صغيرة السن قريبة من الحواف .

ويوضع الإطار في الخلية التي ستقوم ببناء البيوت الملكية على أن ترفع ملكتها أولاً فتتولى الشغالات بناء البيوت الملكية حول أطراف القرص المثلث الشكل بعد

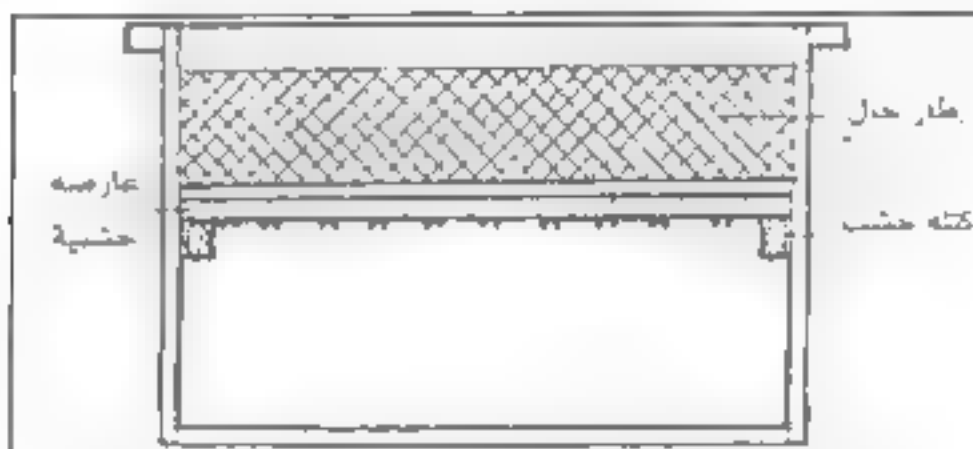
١٠ أيام يصل عدد البيوت الملكية الناتجة ما بين ٢٠ . ٤٥ بيتا ، والحصول على بيوت ملكية جيدة يمكن فصلها بسهولة دون إصابتها هو إعدام يرقتين أو بيضتين وترك واحدة لهما .

٢. إنتاج الملكات تجاريا عن طريق التطعيم (الكنوس الشمعية) ،

وهي هذه الحالة يتدخل المربي في اختيار اليرقات التي ستربي عليها الملكات وتتبع عدد الحاجة إلى إنتاج عدد كبير من الملكات ..

(١) تجهيز أدوات التربية ، وهي عبارة عن ، براوير ذات سدابات عرضية تلتصق عليها كموب أو قواعد خشبية على مسافات ثابتة تبلغ حوالى نصف بوصة .

(٢) يجرى عمل الكنوس الشمعية وتلتصق بالقواعد الخشبية بواسطة الشمع المنصهر . ولعمل الكنوس الشمعية تستخدم أقلام من الخشب الجامد (الذى لا يتفح عند وضعه فى الماء) ذات قمة مستديرة قطرها عند الطرف ٦ . ٧ ملليمترات . ويحصر الشمع الأبيض النظيف الذى يصهر فى حمام مائى ، حيث يغمس طرف القلم فى الشمع المنصهر وتكرر العملية عدة مرات حتى يتكون الكاس من طبقة شمعية كافية ثم يبرد فى الماء لكى يتجمد ، ويمكن نزعها عن القلم بحركة التصاف خفيفة .



(٢) يوضع بالكئوس الشمعية قليل من الغذاء بالماء .

(٤) يؤتى بقرص حضنة من إحدى الطوائف المرغوب في الإكثار منها .

(٥) تقبل الهرقات حديثة الفقس (عمر ١٢ - ٢٦ ساعة) باحتراس بواسطة

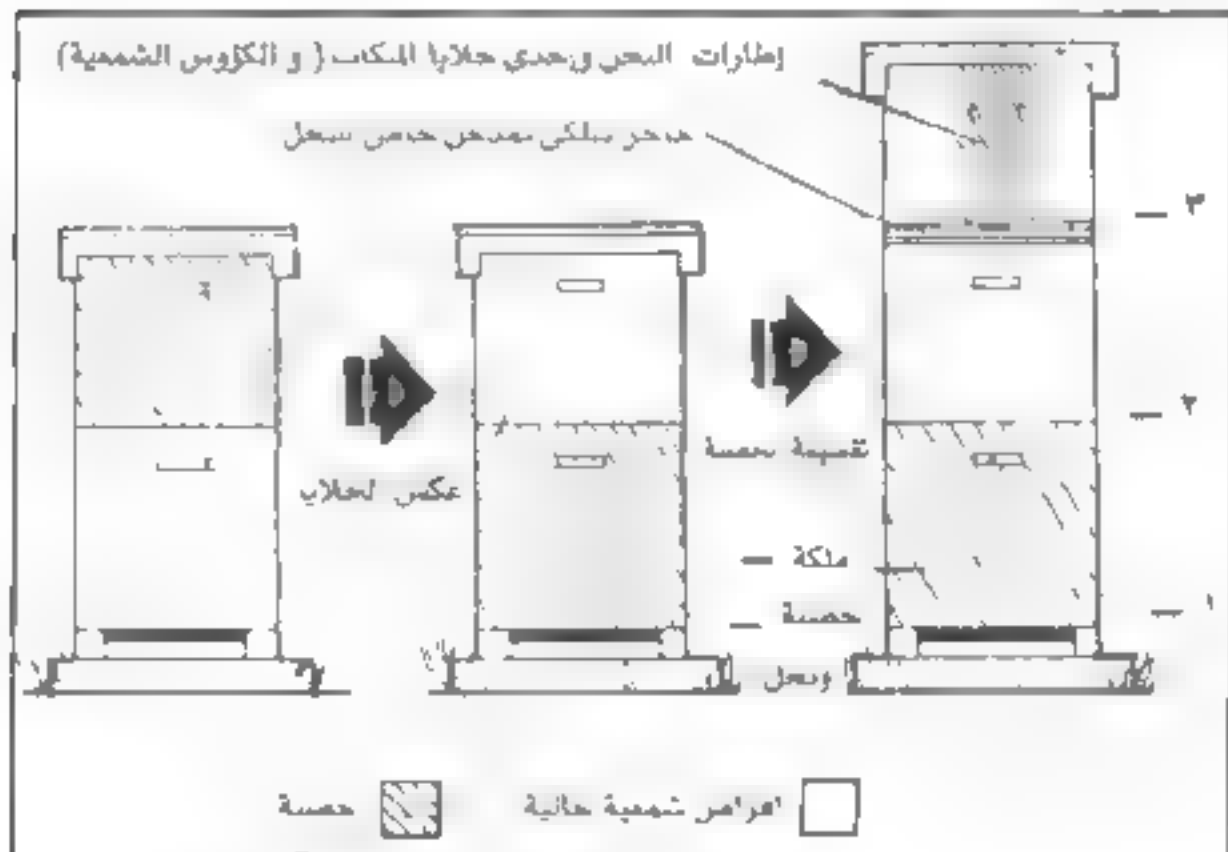
إبرة تطعيم خاصة ، وتوضع فوق الغذاء الملكي الموجود بالكئوس الشمعية ويجب أن تتم هذه العملية بسرعة مع مراعاة وضع اليرقة داخل الكئوس بنفس وضعها الذي كانت عليه في العين السداسية ويمكن التطعيم بدون وضع غذاء ملكي في العين السداسية ويسمى التطعيم الجاف ..

(٦) بعد الانتهاء من تطعيم جميع الكئوس بوضع البرواز في طائفة قوية يتيمة

تم عزل الملكة منها بشرط أن تحتوى على كمية كبيرة من النحل الحاصن مع مراعاة موالاتها بالغذاء السكري ويدأئل حبوب اللقاح .

(٧) بعد عشرة أيام من بدء التربية يتم توزيع هذه البيوت على النوايات

المحتاجة أو يمكن حجزها داخل أقفاص نصف كرة لعين فقسها داخل الخلية ثم توزع العذارى الناتجة حسب الحاجة .



بناء بيوت الملكات

إعداد الطوائف لموسم الفيض



تحقيق الهدف من النحل يكون بإضافة العاسلات إلى حلياك لتملأها بالعسل ، ولكن متى تصيف العاسلة ؟

ولا بد أن يكون ذلك عندما تشاهد نشاط النحل في الربيع وبداية الصيف ، أي خلال فترة الفيض و التي يختلف ميعادها من منطقة لأخرى ، وهي اعتقادي أن إضافة العاسلة يرتبط بموسم الفيض في منطقتك أو موسم إزهار المحاصيل الرئيسية ، وهي في مصر الموالح والبرسيم والقطن .. ويمكن جمع العسل مرتين أو ثلاثة ..

● المرة الأولى خلال شهر إبريل والتي جمع النحل عسلها من أزهار الموالح خلال شهر فبراير وأوائل شهر مارس .

● المرة الثانية خلال شهر يونيو والتي جمع النحل عسلها من أزهار البرسيم خلال شهر مايو .

● المرة الثالثة خلال شهر أغسطس وأوائل سبتمبر والتي جمع النحل عسلها من أزهار القطن . خلال شهر يوليو وأغسطس ، لذلك يجب التنبه إلى وقت الإزهار من حولك ونوع الأزهار التي سيجمع منها النحل رحيقه حتى يمكن أن تناسر عملك دون تأخير .

(١) وعندما تصل إلى بداية موسم الفيض أضف العاسلة الأولى والتي يفضل أن يكون بها ٩ أقراص فقط حتى تكون هناك مسافة ملطء الميوس السداسية لتحفيز العسل بها وتعطيها بالشمع . عند ذلك ارفع من صندوق التربية

قرصين أو ثلاثة من الأقراص المملوكة بالعسل وضعها متبادلة مع الأقراص الشمعية ،الخالية في العاسلة وضع بدلاً منها في صندوق التربية أقراصًا خالية .
(٢) وعند امتلاء العاسلة الأولى بالعسل ارفعها وضع مكانها عاسلة جديدة فارغة فوق صندوق التربية ، ثم أعد وضعها فوق العاسلة الجديدة عند امتلاء العاسلة الثانية وحدث حاجة لإضافة عاسلة ثالثة يمكن إضافتها بنفس الطريقة.

(٣) إذا لاحظت أن بعض الطوائف بها عسل مخزون أكثر من اللازم أو عسل حضنة فيرمع الزائد ويوزع على الطوائف التي تحتاجها .

(٤) إذا وجدت أقراصا بها يرققات في وجه والوجه الآخر حضنة مقفلة يبدل اتجاه الأقراص ، حيث تكون الأوجه التي بها الحضنة المفتوحة متجهة إلى الداخل وسط الطائفة .

(٥) إذا امتلأ أحد وجهي القرص بالبيض أو الحضنة دون الوجه الآخر فيعدل وضعه بحيث يكون الوجه الفارغ موجهًا لوسط الطائفة حتى تشجع المنكة على الاستمرار في وضع البيض .

(٦) ويجب إجراء الفحص كل أسبوع لمنع حدوث التطريد مع ضم الطوائف الضعيفة وإصاهاة الأقراص الفارغة باستمرار والعمل على تسليك الإطارات الحشبية وتثبيت الأساس الشمعي وإصاهاها عند اللزوم للطوائف المحتاجة إلى أقراص فارغة ..

فرز العسل



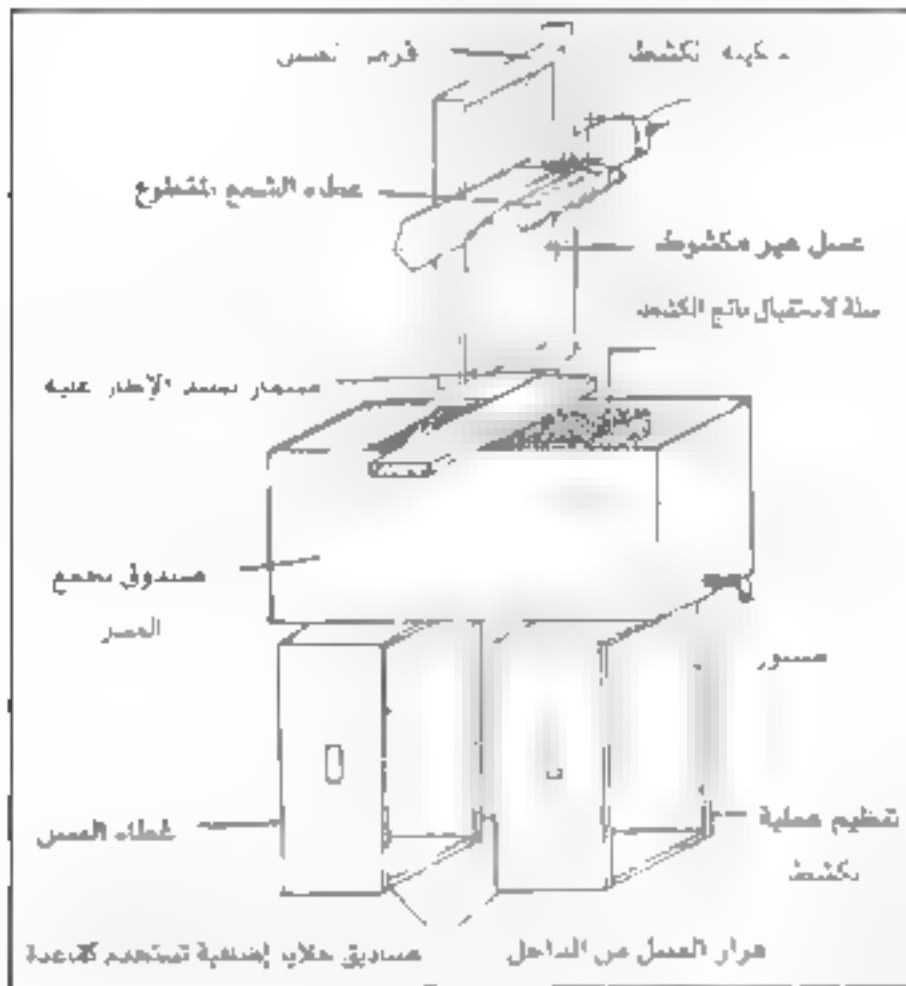
لكي يتم استخراج العسل من الأقراص الشمعية ، لابد أن يتم ذلك داخل حجرة خاصة محكمة . حيث إن النحل بمجرد أن يشم رائحة العسل ممكن أن يكون سبباً في المصايقة أثناء الفرز .

أدوات الفرز

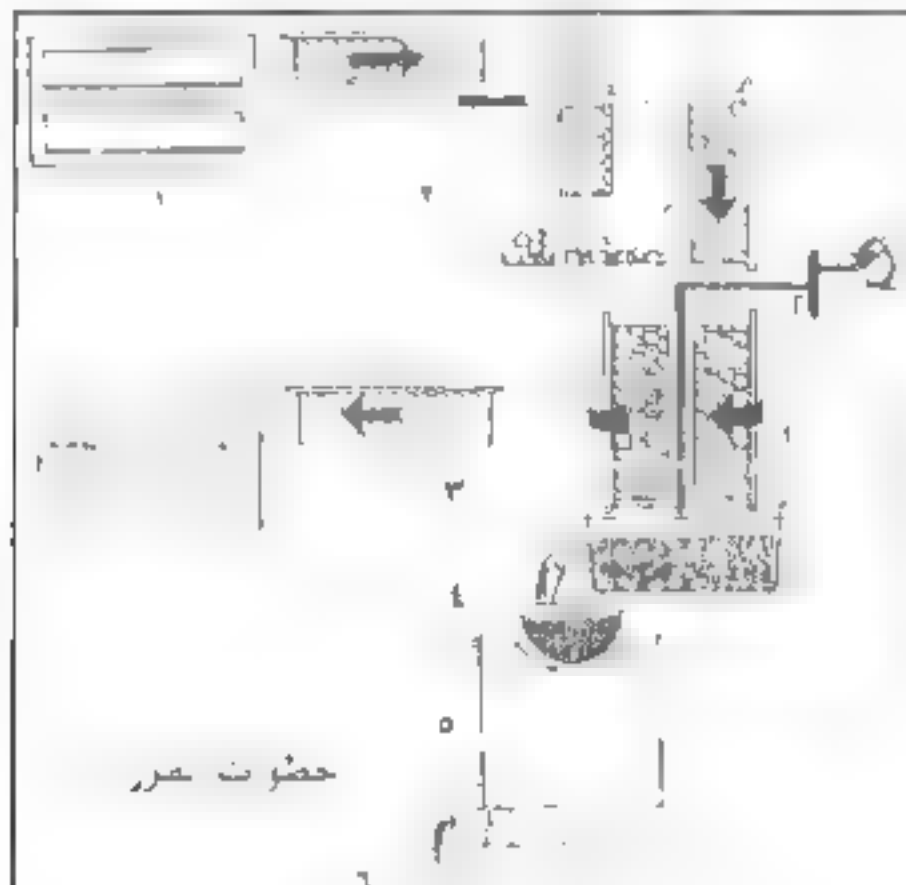
● تجهيز الأدوات المستعملة في الفرز بعد غسلها بالماء والصابون ثم تجفف جيداً .

● يراعى عند استخراج الأقراص التامة النضج أن يزال ما عليها من نحل بواسطة فرشاة ناعمة واستخدام وقود في المدخن عديم الرائحة .. ثم تجمع الأقراص في صناديق سفر إلى حجرة الفرز .

● تفرز الأقراص الفاتحة اللون والتامة النضج ، أي المغطاة عيونها المسدية بالشمع بعضها مع بعض لإنتاج عسل ممتاز (درجة أولى) ، حيث يباع بسعر عالٍ . والأقراص التي بها أجراء غير ناضجة أو الداكنة اللون يفرز بعضها مع بعض لإنتاج عسل (درجة ثانية) وهو أقل جودة وأرخص سعراً من السابق ويستعملن استهلاكه بسرعة لقابليته للتخمر ، نظراً لارتفاع نسبة الرطوبة به .

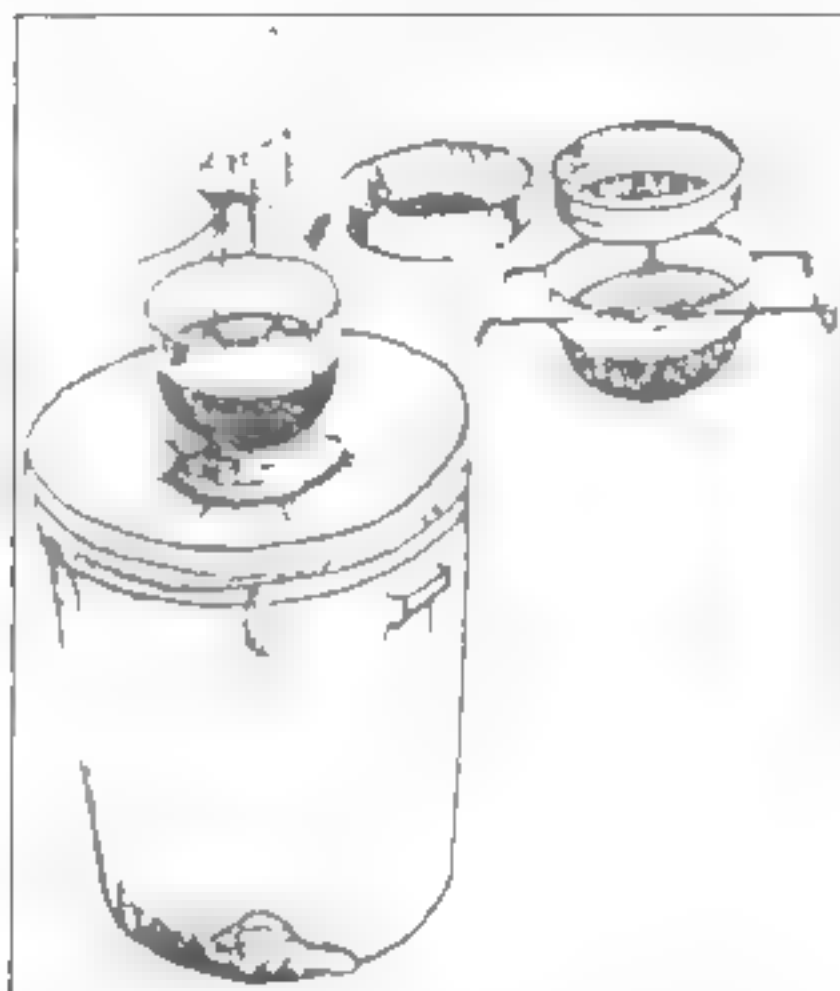


تتم عملية المكشط من أسفل لأعلى بحركة متزاوية مع مراعاة ألا يكشط إلا الطبقة الشمعية الرقيقة المغطاة للعيون السداسية فقط .



بعد الكشف توضع الأقراص في العراز ويدار ببطء أولاً ثم تزداد السرعة تدريجياً (حتى لا تتكسر الأقراص) إلى أن يتم هزرها تماماً ، ثم تستبدل بأقراص أخرى ، ثم ينقل العمل من العراز إلى المنضج ويحسن أن يربط بأسفل مصفاة المنضج قطعة من الشاش (الموسلين) لحجز فتات الشمع ويترك العمل بالمنضج حوالي أسبوع ليتم فيها إنصاجه ، ثم يعبأ العمل داخل عبوات إما من الصمغ غير القابل للمصدا أو برطمانات زجاجية حسب الطلب ، وقد يسوق العمل على شكل قطاعات عسلية وفي هذه الحالة يكون سعره مرتفعاً عن العمل

السائل ..



مصنعتان (حشتان) ومصفاة من لقماش والمنضج

وسائل غش العسل والشمع والتعرف عليها ..



إن أكبر ما يسيء إلى مربي النحل والمستهلك في صناعة العسل ، هو سهولة غش العسل ، وصعوبة اكتشاف الغش فيه ، وليس أهون من أن يضيف أي تاجر غاش إلى العسل شيئاً من الجليكوز مثلاً فيصبح ممشوشاً ويصعب جداً اكتشاف غشه ، وأصبح الآن المستهلك يعتقد أن جميع العسل في السوق ممشوش وصعوبة إثبات ذلك ..

لذلك أصبح كل عسل نقي وخالٍ من الغش يمكن أن يكون موضعاً لسوء الظن وكل عسل ممشوش يمكن أن يكون موضع ثقة لا يستأهلها ، وهذا ما يجعل مربي النحل على شيء من القلق والارتعاج ..

ويلجأ بعض التجار إلى خلط أنواع العسل بعضها مع بعض باستعمال أنواع من العسل الرخيصة الثمن مثلاً مع أنواع أخرى ذات رائحة مطلوبة أو ذات نوعية من العسل أحدهما نسبة الرطوبة فيه عالية مع عسل آخر تكون نسبة الرطوبة به منخفضة ،

مع العلم بأن معالجة العسل لتسمييقه يمكن أن تؤثر على نشاط المضادات الحيوية فيه ، وكذلك فإن تعرض العسل لصدوء ودرجات الحرارة العالية والتي يلجأ لها بعض التجار للتغلب على تجمد العسل تنقص من فاعليته ، بل إن عينات من العسل من نفس الخلقة يمكن أن تختلف في نشاط المضادات الحيوية باختلاف طريقة المعالجة والتعبئة والتخزين

طرق غش العسل ،

عسل النحل الطبيعي تتغير مكوناته الكيماوية ومواصفاته الميزيائية عندما تضاف إليه مادة أو أكثر من المواد التالية ، حيث يعرف أنه عسل ممشوش ، مثل ،

- غش العسل بالعسل الأسود .
- غش العسل بالمشا .
- غش العسل بعسل الجلوكوز .
- غش العسل بإضافة الماء .
- العسل الصناعي ..
- عش العسل بإضافة السكر .

التعرف على العسل المفشوش



كثيرا ما يتساءل الناس عن كيفية التعرف على العسل السليم من العسل المفشوش .. ويمكن تلخيص ذلك في ثلاث طرق :

١. عن طريق التحليل الكيماوى - ضمان ٩٥ ٪ .
٢. عن طريق الخبرة بالعسل والتذوق - ضمان ٧٥ ٪ .
٣. عن طريق بعض الطرق الشائعة - ضمان ٦٠ ٪ .

ومن هذه الطرق الشائعة :

١- استخدام القلم الكويبا ، وهذا القلم لا يترك أى أثر إلا بوجود الماء ، فإذا وضع فى العسل وكان حالها من السكر الممتصود بالماء لا يترك أثراً ، وإذا كان العسل ممزجاً ظهر أثر الكويبا فيه ..

٢- اهل بالماء : صب حوالى ٥٠ جراما من العسل فى كوب زجاجى والصق من الداخل ورقة بفرة بحيث يترك ثلث الورقة رائداً فوق حافة الكوب الزجاجى ، ويصب الماء على الحزء الزائد من الورقة برهق لينساب الماء ويملو فوق العسل حتى يملأ الكأس ولا يمكره ، وبعد ربع ساعة تذوق الماء ، فإذا كان فى العسل سكر بدا طعمه فى الماء وإذا لم يكن الماء حلواً ، فالعسل يكون خالياً من السكر .. وسبب ذلك أن العسل لا يدوب - بل يعمل انحلالاً ولا يظهر طعمه فى الماء إلا إذا حركته .

٣- الفش بالجلوكوز :

ويحضر الجلوكوز التجارى بفلى الشا الناتج من (النزة أو الأرز أو البطاطا أو الباطاطس) مع حمض مخفف حتى يتم تحويله . ثم يعادل الحمض الزائد ويبرد لإنتاج الجلوكوز بصورة مسحوق صلب أو سائل سميك القوام والمعروف بعمل الجلوكور - وقد يباع هو نفسه كمسح نحل مع إضافة بعض النكهة المطلوبة وهو المعروف بالعسل الصناعى .

عند زيادة الجلوكوز فى العسل يسهل اكتشافه من كثافته ، وقوة تماسكه ، إذ يشتد اشتداداً غير طبيعى ، وعند رعمه بأصبعك ويترك ليمساقط فإنه يكون متصلاً ولا ينقطع ويكون لونه فاتحاً فى الغالب وطعمه خفيف الحلاوة .

وهناك اختبار مهمنى بسيط حيث يخفف العسل بمثل وزنه من الماء ، ثم يعامل بمحلول يودور البوتاسيوم ، فإذا تكون لون أحمر أو بنفسجى دل على وجود الدكسترين الناتج من الجلوكوز التجارى .

٤ - الفش غير المباشر ..

العسل هو الإفرازات السكرية الحذوة الخارجة من النباتات والتي تظهر غالباً فى الأزهار وتجهرها الحشرات ، أى أن رحيق الأزهار لا يصبح عسلاً إلا بعد تجهيره فى معدة العسل فى النحلة الشمالة ..

وقد يقدم للنحل محلول سكرى بدلاً من الرحيق فتحوله إلى عسل . وهذا يعتبر عسلاً غير مشوش من الناحية العملية - 'سكر أحادى محول سهل التمثل' - إلا أنه يمتد مكونات العسل الطبيعى ، ولذلك يدخل تحت العسل المشوش

٥ - العسل الصناعى :

يحضر العسل لىناعى دون تدخل النحل . حيث يستخدم غالباً السكر الجلوكوز (سكر عنب) مع خلطه بسكر الفواكه (فركتوز) وبعض المواد الطيارة ، ولوحظ أن الرماد المتبقى منه يختلف عن رماد العسل الطبيعى فى حلوه من حمض الموسفوريك .

ويصنع منه عدة أنواع حسب المحلول السكرى المستخدم ، مثل - عسل الشمام - عسل البطيخ - عسل القرع - عسل البلح .

دليلك الموسمي في تربية النحل

وأهم عمليات النجالة خلال أشهر السنة

يناير



١. يستحسن عدم فتح الخلايا ، لا لتأكد من كمية ونوع الغذاء المخزون (عسل وحبوب اللقاح) ، وكذلك الاطمئنان على حالة الحصنة والملكة وعلى عدم وجود أمراض . على أن يكون الفحص في اليوم المظم من عديم الرياح والأمطار . وأن تتم هذه العملية بسرعة وتحاشياً لحدوث السرقة .

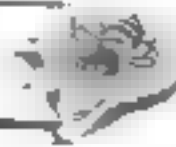
٢. قد تحتاج لطوائف للتعذية بالمحاليل السكرية المركزة بمسبة ٢ سكر ١ ماء ، وكذلك لتشيط الملكات على وضع البيض ، وذلك في المناطق التي تزرع فيها مصاحات كبيرة من الموالح .

٣. على مربى النحل أن يمتحن خلال هذا الشهر من ترميم صناديق الخلايا المحتاجة للإصلاح واستكمال النقص من الأدوات اللازمة استعداداً للموسم الجديد .

٤. التأكد من وجود مادة (البارادكس) بكمية كافية في صناديق حمض لأقراص الشمعية الموجودة بالمخزن .

٥. إذا كنت مضطراً لنقل منحللك إلى مكان آخر فيجب أن تنتهي من هذه العملية خلال هذا الشهر .

فبراير



١. الاستمرار في تغذية الطوائف على المحاليل السكرية لتشيط الملكات على وضع البيض .

٢. يبدأ نشاط النحل خصوصاً الوجه القبلى ، لذلك يجب الفحص المستمر كل عشرة أيام مع إعدام بيوت الملكات وإضافة أقراص شمعية فارغة وأساسات حسب حاجة الطوائف .

٣. يمكن البدء فى تربية الملكات وتقسيم الطوائف لإنتاج نويات جديدة ، كما يمكن تغيير بعض الملكات المسنة خلال هذا الشهر .

٤. عند الرغبة فى إنشاء سعل جديد خلال هذا الموسم أن يبدأ فى التنفيذ، وذلك بإقامة المظلات فى المكان المنتخب ، وبعد تسوية الأرض وإعداد الأدوات اللازمة استعداداً لاستقبال نويات النحل .

مارس

١. يبدأ ترهيب الموالح ، ولذا يجب أن يتم الفحص كل أسبوع على الأكثر مع إعدام بيوت الملكات منعاً من التطريد وإضافة أقراص فارغة أو أساسات شمعية حسب حاجة الطوائف .

٢. يمكن إجراء عمليات تربية الملكات والتقسيم وإنتاج النويات ، وذلك فى الطوائف القوية والتي أمضت فصل الشتاء بنجاح .

٣. فى المناطق الفقيرة فى مصادر الرحيق تستمر التغذية على المحاليل السكرية لتقوية الطوائف مع ملاحظة أن ملكات دبور البلع قد تظهر فى بعض المناحل ، لذا يجب اصطيادها وإعدامها ، وإعدام إحداهما معاً إعدام عش كامل فى المستقبل .

٤. على مربى النحل المبتدئ والذي استقبل النويات (الطرود) خلال هذا الشهر الاستمرار فى عملية التغذية مع إضافة الأساسات الشمعية تدريجياً وحسب حاجة النحل .



١. هي المناطق المنزرع بها مساحات كبيرة من الموالح يتم فرز عسل الموالح، ويراعى عدم التأخير في عملية الفرز والتي يجب أن تجرى قبل انتهاء التزهير حتى لا يرتد النحل على ما جمعه من العسل مرة أخرى وحتى تتم كذلك عملية الفرز بنجاح دون التعرض لهجوم النحل السارح .

٢. إذا كان بالمنطقة مساحات قليلة من الموالح وكمية العسل التي جمعها النحل قليلة فيمكن ترك ما جمعه النحل لتنشيط الطوائف بدلا من تفديتها على المحاصيل السكرية ، وبذلك يمكنها الدخول على موسم تزهير البرسيم بالقوة المطلوبة .

٣. هي المناطق التي ليس بها موالح تستمر عملية التغذية لتنشيط الملكات على وضع البيض استعدادا لتقوية الطوائف والدخول على موسم تزهير البرسيم الذي هو أحد المحاصيل الرئيسية لجمع العسل في مصر .

٤. يراعى التشديد في مواصلة اصطياد ملكات دبور البلع التي يزداد ظهورها خلال هذا الشهر كما يظهر أيضا طائر الوروار وهو النوع الأوربي الذي يصل إلينا مهاجرا في مجموعات نهاجم الماحل . ويمكن مقاومته بإزعاجه حتى يصطر إلى الهجرة أو صربه بالأعيرة النارية .



١. يتم خلال هذا الشهر ترهيز نبات البرسيم والذي يعتبر المحصول الرئيسي بالنسبة للعسل ، لذلك يجب الاهتمام الدوري كل أسبوع مع إعداد بيوت الملكات وإضافة الأقراص الشمعية الفارغة على أن توضع حول الحصنة وليس في وسطها .

٢ يمكن تغيير بعض الملكات المسنة أو عبر الميالة لجمع العسل ، ويعرف ذلك من طريقة وضعها للبيض وشكل حصستها ، كما يتم التخلص من الأقراص الشمعية القديمة وإحلال الأساسات الشمعية بدلا منها ثم القيام بصهرها ثم التصرف فيها على هيئة شمع خام .

٣. يجب العناية بتظليل النحل مع رش أرضية النحل دائما بالماء والاستمرار في الاصطياد والقضاء على ملكات دبور البلع ، وإعدامها وكذلك شغالات (دبور البلع) التي قد تظهر خلال هذا الشهر .

يونيو



١. يمكن فرز عسل البرسيم في أوائل هذا الشهر أو النصف الأول منه حسب ظروف المنطقة وقبل انتهاء الترهير تماما حتى لا يحدث هجوم أو سرقة لسحل .
٢. تستخرج الأقراص التامة النضج ، وتفضل الأقراص الجديدة ذات اللون الفاتح لفرزها مع ترك الأقراص الشمعية القديمة عبر الماضجة لتفدية النحل عليها .

٣. يجب الانتهاء من فرز الأقراص التي تجمع في نفس يوم رفعها من الخلايا على أن توزع على الطوائف بعد فرز العسل منها مباشرة .

٤. بعد يومين من إعادة الأقراص المضروبة إلى الطوائف تجرى عملية تعديل بين أقراص الطائفة وكذلك للأطمعتان على وجود الملكات عن طريق وجود البيض من عدمه لأن بعض الملكات قد تفقد أثناء هذه العملية وذلك بفرص إعداد الطوائف لاستقبال محصول القطن

٥. يلاحظ خلال هذا الشهر زيادة أعداد دبور البلع التي تهاجم الطوائف ، ولذا يجب العمل على جمعها بواسطة المصائد أو قتلها بواسطة الصبغة ، وكذلك البحث عن أمشاطها ورشها أو تغييرها عند الغروب ببعض المبيدات الحشرية .



في هذا الشهر يكون محصول القطن قد وصل إلى أعلى درجات الترهيب، وبالتالي يكون النحل في أعلى درجات النشاط لجمع محصول العسل، ولكن أصبح استعمال المبيدات الحشرية على نطاق واسع في مقاومة آفات القطن يؤثر على قوة الطوائف بسبب موت نسبة كبيرة من النحل السارح، ولذلك يصبح بمراعاة الآتي:

١. عدم المعالجة في التقسيم أثناء الموسم بل تترك الطوائف قوية حتى يتسنى لها أن تجتاز فترة استعمال المبيدات دون إضعافها أو إهلاكها ليتمكن الحصول على كمية من عسل القطن.
٢. استمرار عملية رش أرضية المنحل بالماء خصوصا في الوجه القبلي.
٣. الاهتمام بمقاومة دبور البلع بسبب ازدياد أعداده وشدة مهاجمة الطوائف في بعض المناطق وضرورة التعرف على أعضائه ورشها أو تعفيرها بالمبيدات.



ويمكن لبعض مربى النحل في بعض المناطق من فرز عسل القطن خلال هذا الشهر مع مراعاة أن لا يتم المرور إلا للأقراص الشمعية التامة المضج مع ترك الأقراص غير الناصجة، وكذلك ذات اللون الداكن لكن يتعدى النحل على ما بها من العسل مع اتباع الاحتياطات التي اتخذت عند فرز عسل الموالح والبرسيم مع ملاحظة ترك كمية كافية من العسل في الطائفة لا تقل عن ٥ . ١٠ كيلو ليتعدى عليها نحل الطائفة أثناء فترة الشتاء.

١. يحصل الكثير من مربى النحل حاليا وبظرا لتأثير الطوائف بعملية استعمال المبيدات الحشرية على القطن ترك ما تجمع طوائف النحل من عسل القطن



١. إذا ما لاحظت النحال نقصا في كمية العسل المخزون يمكن نقل أقراص من العسل من الخلايا التي بها ما يزيد على حاجتها وإلا فتبدأ التغذية بمعلول سكري مركز (٢ سكر : ١ ماء) لتعويض النقص في كمية العسل ولتتمكن الطوائف من تخزين ما يلزمها لفترة الشتاء .

٢. إذا لوحظ نقص في كمية حبوب اللقاح فيمكن نقل الأقراص المملوءة بحبوب اللقاح من الطوائف التي يزيد ما بها من حبوب اللقاح عن حاجتها إلى الطوائف التي يقل فيها حبوب اللقاح .

٣. في نهاية هذا الشهر يتم رفع الأقراص الزائدة عن حاجة الطائفة ولا يترك في الخلية إلا أقراص الحضنة والعسل وحبوب اللقاح والتي يغطيها النحل من الجانبين .

٤. الاستمرار في مقاومة دبور البلع .

٥. مقاومة الفاروا بالعلاج الذي تنصح به وزارة الزراعة .



١. الاهتمام بتشتية الطوائف وخاصة أن الجو يأخذ في البرودة وذلك برفع الأقراص الفارغة الزائدة عن الحاجة والتي لا يغطيها النحل ، ويجب أن تتم عمليات الفحص على فترات متباعدة للاطمئنان على حالة الطائفة والتأكد من وجود الملكة وهل هي في حاجة إلى التغذية من عدمه . وأن يكون الفحص في الأيام الصحوه عديمة الرياح ، ويجب الإسراع في الفحص لتفادي برودة الحضنة .

٢. رفع أغطية المظلات حتى تتعرض الخلايا لأشعة الشمس .

٣. الاهتمام بعلاج الفاروا في هذه الفترة التي تقل فيها الحضنة .



١. عدم فتح الخلايا إلا على فترات متباعدة وذلك للاطمئنان على وجود الحضنة وكمية النحل بالخلية والغذاء المخزون من عسل وحبوب اللقاح .
٢. على مربى النحل أن ينتهز فرصة قلة العمل بالمنحل ويقوم بترميم وإصلاح صناديق الخلايا والأدوات واستكمال النقص فيها .
٣. على من يفكر في تربية النحل وإنشاء منحل في الموسم الجديد عليه أن يحدد من هذا الشهر مكان المنحل والنحال الذي سيتدرب معه وكذلك المصدر الذي سيشتري منه نويات النحل والطرود ومكان شراء الأدوات النحلية وشمع الأساس على أن يستعين بأحد ممن له الخبرة والمران ومعروف بالأمانة والنزاهة ليوجهه إلى الأماكن التي تصنع أو تنتج أدوات النحالة طبقاً للمواصفات الفنية .
٤. ضرورة التركيز على علاج طفيل الفاروا في هذه الفترة قبل بدء وجود الحضنة في الطائفة .





٣	مقدمة
٥	شروط نجاح وإنشاء منحل
٧	مساكن النحل
١١	أدوات المنحل
١٤	تثبيت شمع الأساس
١٥	شراء النحل وإسكانه
١٦	طائفة النحل
١٩	فحص الطوائف
٢١	التغذية
٢٤	التشتية
٢٥	السرقه
٢٦	أعداء النحل
٢٩	أمراض النحل
٣٤	ضم الطوائف
٣٧	التطريد
٤١	تقسيم الطوائف
٤٣	تربية الملكات
٤٧	إعداد الطوائف لموسم الفيض
٤٩	هرز العسل
٥٢	وسائل غش العسل والتعرف عليها
٥٣	التعرف على العسل المغشوش
٥٥	دليلك الموسمي في تربية النحل